

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-141635

(P2005-141635A)

(43) 公開日 平成17年6月2日(2005. 6. 2)

(51) Int. Cl.⁷

G06F 12/14

G06F 17/60

F 1

G06F 12/14 320F

G06F 12/14 320E

G06F 17/60 142

G06F 17/60 302E

G06F 17/60 512

テーマコード (参考)

5B017

審査請求 未請求 請求項の数 40 OL (全 54 頁)

(21) 出願番号

特願2003-379692 (P2003-379692)

(22) 出願日

平成15年11月10日(2003.11.10)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(74) 代理人 100095957

弁理士 亀谷 美明

(74) 代理人 100096389

弁理士 金本 哲男

(74) 代理人 100101557

弁理士 萩原 康司

(72) 発明者 長野 元彦

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ

ニー株式会社内

(72) 発明者 海老原 宗毅

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ

ニー株式会社内

最終頁に続く

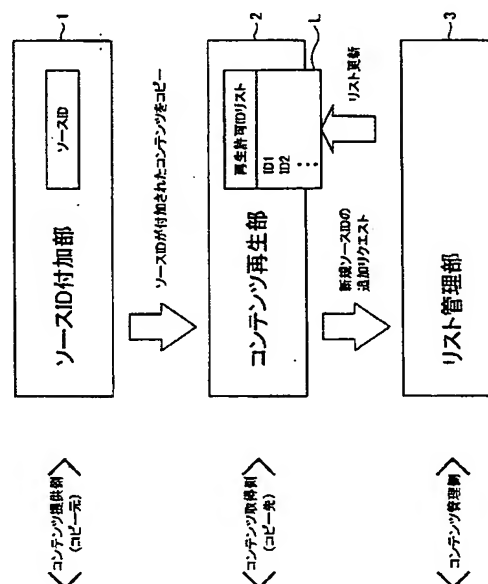
(54) 【発明の名称】 コンテンツ共有システム、コンテンツ処理装置、情報処理装置、プログラム、記録媒体、コンテンツ共有方法

(57) 【要約】

【課題】 コンテンツの違法利用を制限する著作権管理を効率的に実行できるとともに、正当な私的利用の範囲内ではコンテンツ利用の自由度を高めることが可能なコンテンツ共有システムを提供すること。

【解決手段】 コンテンツ共有システムにおいて、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置は、コンテンツデータに対し、コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDを付加するソースID付加部1を備える。また、コンテンツ取得側のコンテンツ処理装置は、コンテンツデータの再生を許可されたソースIDのリストである再生許可IDリストLを有し、取得したコンテンツデータに付加されたソースIDと再生許可リストとに基づいて、取得したコンテンツデータの再生を制限するコンテンツ再生部2を備える。さらに、再生許可IDリストの更新を許可するリスト管理部3を設ける。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項1】**

複数のコンテンツ処理装置間でコンテンツデータを共有するコンテンツ共有システムであって：

コンテンツ提供側の前記コンテンツ処理装置は、

前記コンテンツデータに対し、前記コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDを付加するソースID付加部と；

コンテンツ取得側の前記コンテンツ処理装置に対し、前記ソースIDが付加された前記コンテンツデータを提供するコンテンツ提供部と；

を備え、

コンテンツ取得側の前記コンテンツ処理装置は、

コンテンツ提供側の前記コンテンツ処理装置から、前記ソースIDが付加された前記コンテンツデータを取得するコンテンツ取得部と；

前記コンテンツデータの再生を許可された前記ソースIDのリストである再生許可IDリストを有し、前記取得したコンテンツデータに付加された前記ソースIDと前記再生許可リストとに基づいて、前記取得したコンテンツデータの再生を制限するコンテンツ再生部と；

を備え、

前記再生許可IDリストの更新を許可するリスト管理部を備えることを特徴とする、コンテンツ共有システム。

【請求項2】

外部装置との間でコンテンツデータを共有するコンテンツ処理装置であって：

前記コンテンツデータに対し、前記コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDを付加するソースID付加部と；

前記ソースIDが付加された前記コンテンツデータを前記外部装置に提供するコンテンツ提供部と；

を備えることを特徴とする、コンテンツ処理装置。

【請求項3】

前記ソースIDは、前記コンテンツデータを提供する前記コンテンツ処理装置単位で固有に付されることを特徴とする、請求項2に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項4】

前記ソースIDは、前記コンテンツデータを提供する前記コンテンツ処理装置のユーザ単位で固有に付されることを特徴とする、請求項2に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項5】

前記ソースIDは、前記コンテンツデータの種別情報及び／又は前記コンテンツデータの提供元の種別情報を含むことを特徴とする、請求項2に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項6】

前記コンテンツデータを作成するコンテンツ作成部をさらに備え、

前記ソースID付加部は、前記コンテンツ作成部によって作成された前記コンテンツデータに対し、前記コンテンツ作成部、前記コンテンツ処理装置若しくは前記コンテンツ処理装置のユーザに対応した前記ソースIDを付加することを特徴とする、請求項2に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項7】

ネットワークを介して前記コンテンツデータを配信する配信サーバと接続されたクライアントとして構成されており、

前記ソースID付加部は、前記配信サーバから受信した前記コンテンツデータに対し、前記コンテンツ処理装置若しくは前記コンテンツ処理装置のユーザに対応した前記ソースIDを付加することを特徴とする、請求項2に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項8】

1又は2以上のクライアントにネットワークを介して前記コンテンツデータを配信する配信サーバとして構成されており、

前記ソースID付加部は、前記クライアントに配信する前記コンテンツデータに対し、配信先の前記クライアント若しくは前記クライアントのユーザに対応した前記ソースIDを付加することを特徴とする、請求項2に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項9】

前記コンテンツ提供部は、前記ソースIDが付加された前記コンテンツデータをネットワークを介して前記外部装置に送信することにより、前記ソースIDが付加された前記コンテンツデータを前記外部装置に提供することを特徴とする、請求項2に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項10】

前記コンテンツ提供部は、前記ソースIDが付加された前記コンテンツデータを記録した記録媒体を介して、前記ソースIDが付加された前記コンテンツデータを前記外部装置に提供することを特徴とする、請求項2に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項11】

前記外部装置から、前記ソースIDが付加されたコンテンツデータを取得するコンテンツ取得部と；

前記コンテンツデータの再生を許可された前記ソースIDのリストである再生許可IDリストを有し、前記取得したコンテンツデータに付加された前記ソースIDと前記再生許可IDリストとに基づいて、前記取得したコンテンツデータの再生を制限するコンテンツ再生部と；

をさらに備えることを特徴とする、請求項2に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項12】

前記再生許可IDリストの更新を許可するリスト管理部をさらに備えることを特徴とする、請求項11に記載のコンテンツ管理装置。

【請求項13】

外部装置との間でコンテンツデータを共有するコンテンツ処理装置であって：

前記外部装置から、前記コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDが付加された前記コンテンツデータを取得するコンテンツ取得部と；

前記コンテンツデータの再生を許可された前記ソースIDのリストである再生許可IDリストを有し、前記取得したコンテンツデータに付加された前記ソースIDと前記再生許可IDリストとに基づいて、前記取得したコンテンツデータの再生を制限するコンテンツ再生部と；

を備えることを特徴とする、コンテンツ処理装置。

【請求項14】

前記コンテンツ再生部は、

前記取得したコンテンツデータに付加された前記ソースIDが前記再生許可IDリストに含まれる場合には、前記取得したコンテンツデータを再生可能であり、

前記取得したコンテンツデータに付加された前記ソースIDが前記再生許可IDリストに含まれない場合には、前記取得したコンテンツデータを再生不能であることを特徴とする、請求項13に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項15】

前記コンテンツ取得部は、ネットワークを介して前記ソースIDが付加された前記コンテンツデータを受信することにより、前記外部装置から前記ソースIDが付加された前記コンテンツデータを取得することを特徴とする、請求項1に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項16】

前記コンテンツ提供部は、前記ソースIDが付加された前記コンテンツデータが記録された記録媒体を介して、前記外部装置から前記ソースIDが付加された前記コンテンツデータを取得することを特徴とする、請求項13に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項17】

前記再生許可IDリストの更新を許可するリスト管理部に対し、前記再生許可IDリストの更新を要請するリスト更新要請部をさらに備えることを特徴とする、請求項13に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項18】

前記リスト更新要請部は、

前記取得したコンテンツデータに付加された前記ソースIDが前記再生許可IDリストに含まれない場合に、前記取得したコンテンツデータに付加された前記ソースIDを前記再生許可IDリストへ追加するよう要請することを特徴とする、請求項13に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項19】

前記再生許可IDリストの更新を許可するリスト管理部をさらに備えることを特徴とする、請求項13に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項20】

コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDのリストであって、コンテンツ処理装置のコンテンツ再生部における前記コンテンツデータの再生を許可された前記ソースIDを含む再生許可IDリスト、の更新を許可するリスト管理部を備えることを特徴とする、情報処理装置。

【請求項21】

前記リスト管理部は、前記再生許可IDリストへの前記ソースIDの追加を許可することにより、前記コンテンツ再生部における前記ソースIDが付加された前記コンテンツデータの再生を許可することを特徴とする、請求項20に記載の情報処理装置。

【請求項22】

前記リスト管理部は、複数の前記コンテンツ再生部に関する前記再生許可IDリストを同期するリスト同期部を備えることを特徴とする、請求項20に記載の情報処理装置。

【請求項23】

前記リスト管理部は、前記コンテンツ再生部からの前記再生許可IDリストの更新要請に応じて、前記再生許可IDリストの更新を許可することを特徴とする、請求項20に記載の情報処理装置。

【請求項24】

前記リスト管理部は、前記再生許可IDリストに含まれる前記ソースIDの個数に基づいて、前記再生許可IDリストの更新を許可することを特徴とする、請求項20に記載の情報処理装置。

【請求項25】

前記リスト管理部は、前記ソースIDに含まれる前記コンテンツデータの提供元の種別情報に基づいて、前記再生許可IDリストの更新を許可することを特徴とする、請求項20に記載の情報処理装置。

【請求項26】

前記リスト管理部は、前記更新要請元の前記コンテンツ再生部と前記リスト管理部との接続形態に基づいて、前記再生許可IDリストの更新を許可することを特徴とする、請求項23に記載の情報処理装置。

【請求項27】

前記リスト管理部は、前記コンテンツデータの再生を禁止された前記ソースIDのリストである不正IDリストに基づいて、前記再生許可IDリストの更新を許可することを特徴とする、請求項20に記載の情報処理装置。

【請求項28】

前記リスト管理部は、前記更新要請元の前記コンテンツ再生部を備えた前記コンテンツ処理装置若しくはそのユーザの認証結果に基づいて、前記再生許可IDリスト更新を許可することを特徴とする、請求項23に記載の情報処理装置。

【請求項29】

前記リスト管理部は、前記更新要請に対する課金処理の有無に基づいて、前記再生許可

I Dリスト更新を許可することを特徴とする、請求項23に記載の情報処理装置。

【請求項30】

前記コンテンツ再生部を備えた複数の前記コンテンツ処理装置とネットワークを介して接続された管理サーバとして構成されており、

前記リスト管理部は、それぞれ前記コンテンツ再生部からの前記再生許可 I Dリストの更新要請に応じて、前記再生許可 I Dリストの更新を許可することを特徴とする、請求項20に記載の情報処理装置。

【請求項31】

複数の前記コンテンツ再生部からの前記再生許可 I Dリストの更新要請を集計する更新要請集計部をさらに備えることを特徴とする、請求項30に記載の情報処理装置。

【請求項32】

前記更新要請集計部は、複数の前記コンテンツ再生部からの前記再生許可 I Dリストへの前記ソース I Dの追加要請を集計し、前記追加要請の集計結果に基づいて、前記コンテンツデータの再生を禁止された前記ソース I Dのリストである不正 I Dリストを作成することを特徴とする、請求項31に記載の情報処理装置。

【請求項33】

コンピュータに：

前記コンテンツデータに対し、前記コンテンツデータの提供元を特定する I Dであるソース I Dを付加する処理；

を実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項34】

コンピュータに：

前記コンテンツデータの再生を許可された前記ソース I Dのリストである再生許可 I Dリストと、前記コンテンツデータに付加された前記ソース I Dとに基づいて、前記コンテンツデータの再生を制限する処理；

を実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項35】

コンピュータに：

コンテンツデータの提供元を特定する I Dであるソース I Dのリストであって、コンテンツ処理装置のコンテンツ再生部による前記コンテンツデータの再生を許可された前記ソース I Dを含む再生許可 I Dリスト、の更新を許可する処理；

を実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項36】

コンテンツデータを再生するコンテンツ処理装置が読み取り可能な記録媒体であって：

前記コンテンツデータの提供元を特定する I Dであるソース I Dが付加された前記コンテンツデータと；

前記コンテンツ処理装置による前記コンテンツデータの再生を許可された前記ソース I Dのリストである再生許可 I Dリストと；

を記録していることを特徴とする、記録媒体。

【請求項37】

複数のコンテンツ処理装置間でコンテンツデータを共有するコンテンツ共有方法であって：

コンテンツ提供側の前記コンテンツ処理装置において、前記コンテンツデータに対し、前記コンテンツデータの提供元を特定する I Dであるソース I Dを付加する、ソース I D付加ステップと；

前記ソース I Dが付加された前記コンテンツデータを、コンテンツ提供側の前記コンテンツ処理装置からコンテンツ取得側の前記コンテンツ処理装置に提供するコンテンツ提供ステップと；

コンテンツ取得側の前記コンテンツ処理装置において、前記コンテンツデータの再生を許可された前記ソース I Dのリストである再生許可 I Dリストと、前記提供されたコンテ

ンツデータに付加された前記ソースIDとに基づいて、前記提供されたコンテンツデータの再生を制限する、コンテンツ再生ステップと；
を含むことを特徴とする、コンテンツ共有装置。

【請求項38】

前記コンテンツ再生ステップは、
前記提供されたコンテンツデータに付加された前記ソースIDが前記再生許可IDリストに含まれるか否かを判定するステップと；
前記提供されたコンテンツデータに付加された前記ソースIDが前記再生許可IDリストに含まれる場合には、前記提供されたコンテンツデータを再生するステップと；
前記提供されたコンテンツデータに付加された前記ソースIDが前記再生許可IDリストに含まれないと判定された場合には、前記提供されたコンテンツデータの再生を制限するステップと；
を含むことを特徴とする、請求項1に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項39】

前記再生許可IDリストの更新を許可する、リスト更新許可ステップをさらに含むことを特徴とする、請求項1に記載のコンテンツ共有システム。

【請求項40】

前記提供されたコンテンツデータに付加された前記ソースIDが前記再生許可IDリストに含まれない場合には、前記再生許可IDリストに対し、前記提供されたコンテンツデータに付加された前記ソースIDを追加するよう要請する追加要請ステップ、をさらに含み；

前記リスト更新許可ステップでは、前記追加要請に応じて、前記再生許可IDリストへの前記ソースIDの追加を許可することを特徴とする、請求項39に記載のコンテンツ共有システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、複数のコンテンツ処理装置間でコンテンツデータを共有するコンテンツ共有システムに関する。

【背景技術】

【0002】

音楽等のデジタルコンテンツは、旧来のアナログコンテンツとは異なり、品質の劣化を伴わずに複数回コピーすることができる。このため、近年、インターネットの普及やPC（パーソナルコンピュータ）等の高速・大容量化に伴って、著作者の許諾を得ない違法なコンテンツの配布・交換などが増加している。

【0003】

これらの違法行為を防止するため、コンテンツの流通・利用に制限を加えるDRM（Digital Rights Management；デジタル著作権管理）技術を利用した著作権管理システムが普及しつつある。かかる著作権管理システムでは、SDMI（Secure Digital Music Initiative）等によって提案されているように、オリジナルコンテンツのコピー数を厳密に管理することにより、違法コピーを制限する方式が一般的である。

【特許文献1】特開2003-296486号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記のようなオリジナルコンテンツのコピー数を厳密に管理する方式の著作権管理システムでは、コンテンツのコピー時に、コンテンツ利用者の機器（PC等）を、総コピー数を管理する管理サーバに接続し、この管理サーバによってコンテンツのコピーを許可／不許可するという構成を採用していた。このため、コンテンツ利用者の機器の性能や、複数の機器相互の接続形態等が限定されてしまうだけでなく、コンテンツのコ

ピーを行う度ごとに著作権管理処理を実行しなければならず非効率的であった。従って、コンテンツ利用の自由度が低く、特に、正しいコンテンツ利用者（即ち、コンテンツ作成者に正当な対価を支払い、私的使用の範囲内でコンテンツを利用する者）にとっては、複数の機器を利用してコンテンツを共有する場合に、設計自由度が低く不便であった。

【0005】

また、私的利用に限り無制限のコピーを認めていた従来のアナログコンテンツの流通システムと、全てのコピー数を厳密に管理するシステムとでは、前者の方がより社会的合意を得ていると考えられる。このため、前者に近いコンテンツ管理を実行可能なシステムが希求されている。

【0006】

そこで、本発明は、上記問題に鑑みてなされたものであり、本発明の目的とするところは、コンテンツの違法利用を制限する著作権管理を効率的に実行できるとともに、正当な私的利用の範囲内ではコンテンツ利用の自由度を高めることが可能な、新規かつ改良されたコンテンツ共有システムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決するために、本発明の第1の観点によれば、複数のコンテンツ処理装置間でコンテンツデータを共有するコンテンツ共有システムが提供される。このコンテンツ共有システムにおいて、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置は、コンテンツデータに対し、コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDを付加するソースID付加部と；コンテンツ取得側のコンテンツ処理装置に対し、ソースIDが付加されたコンテンツデータを提供するコンテンツ提供部と；を備える。また、コンテンツ取得側のコンテンツ処理装置は、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置から、ソースIDが付加されたコンテンツデータを取得するコンテンツ取得部と；コンテンツデータの再生を許可されたソースIDのリストである再生許可IDリストを有し、取得したコンテンツデータに付加されたソースIDと再生許可リストとに基づいて、取得したコンテンツデータの再生を制限するコンテンツ再生部と；を備える。さらに、再生許可IDリストの更新を許可するリスト管理部を備える。

【0008】

かかる構成により、複数のコンテンツ処理装置間で共有されるコンテンツデータをコンテンツデータの提供元単位（コンテンツ提供元のユーザ単位若しくは機器単位）で管理し、コンテンツ処理装置によるコンテンツデータの再生を、コンテンツ提供元に応じて制限することができる。これにより、複数のコンテンツ処理装置間において、コンテンツデータの共有をコンテンツ提供元単位で許可／不許可して、著作権管理を行うことができる。

【0009】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、外部装置との間でコンテンツデータを共有するコンテンツ処理装置が提供される。このコンテンツ処理装置は、コンテンツデータに対し、コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDを付加するソースID付加部と；ソースIDが付加されたコンテンツデータを外部装置に提供するコンテンツ提供部と；を備える。

【0010】

かかる構成により、複数のコンテンツ処理装置間でコンテンツデータを共有する場合に、コンテンツデータの提供側のコンテンツ処理装置は、コンテンツデータに対して、コンテンツ提供元に対応したソースIDを埋め込むことができる。これにより、コンテンツデータの取得側のコンテンツ処理装置コンテンツデータに付加されたソースIDに基づいて、そのコンテンツデータの提供元を特定することができる。従って、コンテンツ処理装置間で共有されるコンテンツデータをコンテンツ提供元単位で管理できる。

【0011】

また、上記ソースIDは、コンテンツデータを提供するコンテンツ処理装置単位で固有に付されるように構成してもよい。これにより、コンテンツデータを、コンテンツ提供元

のコンテンツ処理装置単位で管理できる。

【0012】

また、上記ソースIDは、コンテンツデータを提供するコンテンツ処理装置のユーザ単位で固有に付されるように構成してもよい。これにより、コンテンツデータを、コンテンツ提供元のコンテンツ処理装置のユーザ単位で管理できる。なお、このコンテンツ処理装置のユーザ単位は、ネットワークを介してコンテンツデータを配信するコンテンツ配信サービスのユーザ単位（例えばユーザアカウント）を含む。

【0013】

また、上記ソースIDは、コンテンツデータの種別情報及び／又はコンテンツデータの提供元の種別情報を含むように構成してもよい。これにより、ソースIDが付加されたコンテンツデータの種別（音声データ、映像データ等）や、コンテンツデータの提供元の種別（コンテンツ処理装置、ユーザ、配信サービス等）を識別できる。よって、コンテンツ処理装置は、コンテンツデータの種別や提供元単位で、ソースIDが付加されたコンテンツデータを分類して、著作権管理できる。

【0014】

また、上記コンテンツデータを作成するコンテンツ作成部をさらに備え、ソースID付加部は、コンテンツ作成部によって作成されたコンテンツデータに対し、コンテンツ作成部、コンテンツ処理装置若しくはコンテンツ処理装置のユーザに対応したソースIDを付加するように構成してもよい。これにより、コンテンツ処理装置によって作成したコンテンツデータの提供元を、作成したコンテンツ処理装置自身或いはそのユーザとすることができる。

【0015】

また、上記コンテンツ処理装置は、ネットワークを介してコンテンツデータを配信する配信サーバと接続されたクライアントとして構成されており、ソースID付加部は、配信サーバから受信したコンテンツデータに対し、コンテンツ処理装置若しくはコンテンツ処理装置のユーザに対応したソースIDを付加するように構成してもよい。これにより、コンテンツ配信サービスを実行する配信サーバから配信されたコンテンツデータの提供元を、コンテンツ配信サービスのユーザ、若しくは配信先のコンテンツ処理装置とすることができる。また、配信先のコンテンツ処理装置において、配信後のコンテンツデータに対してソースIDを付加することができる。

【0016】

また、上記1又は2以上のクライアントにネットワークを介してコンテンツデータを配信する配信サーバとして構成されており、ソースID付加部は、クライアントに配信するコンテンツデータに対し、配信先のクライアント若しくはクライアントのユーザに対応したソースIDを付加するように構成してもよい。これにより、コンテンツ配信サービスを実行する配信サーバから配信されたコンテンツデータの提供元を、コンテンツ配信サービスのユーザ、若しくは配信先のコンテンツ処理装置とすることができる。また、配信されるコンテンツデータに対して、配信元の配信サーバでソースIDを予め付加しておくことができる。

【0017】

また、上記コンテンツ提供部は、ソースIDが付加されたコンテンツデータをネットワークを介して外部装置に送信することにより、ソースIDが付加されたコンテンツデータを外部装置に提供するように構成してもよい。また、上記コンテンツ提供部は、ソースIDが付加されたコンテンツデータを記録した記録媒体を介して、ソースIDが付加されたコンテンツデータを外部装置に提供するように構成してもよい。

【0018】

また、上記コンテンツ処理装置は、外部装置から、ソースIDが付加されたコンテンツデータを取得するコンテンツ取得部と；コンテンツデータの再生を許可されたソースIDのリストである再生許可IDリストを有し、取得したコンテンツデータに付加されたソースIDと再生許可IDリストとに基づいて、取得したコンテンツデータの再生を制限する

コンテンツ再生部と；をさらに備えるように構成してもよい。これにより、複数のコンテンツ処理装置の間で、ソースIDが付加されたコンテンツデータを提供及び取得（コピー）して、共有することができる。

【0019】

また、上記コンテンツ処理装置は、再生許可IDリストの更新を許可するリスト管理部をさらに備えるように構成してもよい。これにより、1つのコンテンツ処理装置内で、コンテンツ提供元単位で、コンテンツデータの再生を許可／不許可する処理を実行できる。

【0020】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、外部装置との間でコンテンツデータを共有するコンテンツ処理装置が提供される。このコンテンツ処理装置は、外部装置から、コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDが付加されたコンテンツデータを取得するコンテンツ取得部と；コンテンツデータの再生を許可されたソースIDのリストである再生許可IDリストを有し、取得したコンテンツデータに付加されたソースIDと再生許可リストとに基づいて、取得したコンテンツデータの再生を制限するコンテンツ再生部と；を備えることを特徴とする。

【0021】

かかる構成により、複数のコンテンツ処理装置間でコンテンツデータを共有する場合に、コンテンツデータの取得側のコンテンツ処理装置は、取得したコンテンツデータの提供元に応じて、当該コンテンツデータの再生が可能化／不能化される。例えば、違法なコンテンツ提供元からのコンテンツデータの再生は不能化される。このように、コンテンツデータの取得側のコンテンツ処理装置において、共有許可されたコンテンツ提供元を表す再生許可IDリストに基づいて、コンテンツデータの再生が可能化／不能化することで、複数のコンテンツ処理装置間でのコンテンツデータの共有を制限して著作権管理を実行できる。

【0022】

また、上記コンテンツ再生部は、取得したコンテンツデータに付加されたソースIDが再生許可IDリストに含まれる場合には、取得したコンテンツデータを再生可能であり、取得したコンテンツデータに付加されたソースIDが再生許可IDリストに含まれない場合には、取得したコンテンツデータを再生不能であるように構成してもよい。これにより、コンテンツ処理装置の再生許可IDリストにソースIDを追加することにより、当該ソースIDに対応するコンテンツ提供元からのコンテンツデータの再生が可能となる。

【0023】

また、上記コンテンツ取得部は、ネットワークを介してソースIDが付加されたコンテンツデータを受信することにより、外部装置からソースIDが付加されたコンテンツデータを取得するように構成してもよい。また、上記コンテンツ提供部は、ソースIDが付加されたコンテンツデータが記録された記録媒体を介して、外部装置からソースIDが付加されたコンテンツデータを取得するように構成してもよい。

【0024】

また、上記コンテンツ処理装置は、再生許可IDリストの更新を許可するリスト管理部に対し、再生許可IDリストの更新を要請するリスト更新要請部をさらに備えるように構成してもよい。かかる構成により、コンテンツデータ取得側のコンテンツ処理装置は、コンテンツ再生部が再生可能なコンテンツデータの提供元を増減する要請を能動的に実行できる。

【0025】

また、上記リスト更新要請部は、取得したコンテンツデータに付加されたソースIDが再生許可IDリストに含まれない場合に、取得したコンテンツデータに付加されたソースIDを再生許可IDリストへ追加するよう要請するように構成してもよい。これにより、再生不能なコンテンツデータを取得した場合には、かかるコンテンツデータの再生を可能化するために、再生許可IDリストへのソースIDの追加をリスト管理部に要請することができる。

【0026】

また上記再生許可IDリストの更新を許可するリスト管理部をさらに備えるように構成してもよい。1つのコンテンツ処理装置内で、コンテンツデータの再生をコンテンツ提供元単位で許可／不許可する処理を実行できる。

【0027】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDのリストであって、コンテンツ処理装置のコンテンツ再生部におけるコンテンツデータの再生を許可されたソースIDを含む再生許可IDリスト、の更新を許可するリスト管理部を備えることを特徴とする、情報処理装置が提供される。

【0028】

かかる構成により、複数のコンテンツ処理装置間でコンテンツデータを共有する場合に、各コンテンツ処理装置の再生許可IDリストの更新を許可することで、そのコンテンツ処理装置におけるコンテンツデータの再生をコンテンツ提供元単位で許可／許可することができる。

【0029】

また、上記リスト管理部は、再生許可IDリストへのソースIDの追加を許可することにより、コンテンツ再生部におけるソースIDが付加されたコンテンツデータの再生を許可するように構成してもよい。

【0030】

また、上記リスト管理部は、複数のコンテンツ再生部に関する再生許可IDリストを同期するリスト同期部を備えるように構成してもよい。これにより、再生許可IDリストを同期された複数のコンテンツ処理装置間は、同一のコンテンツ提供元からのコンテンツデータを再生可能となる。

【0031】

また、上記リスト管理部は、コンテンツ再生部からの再生許可IDリストの更新要請に応じて、再生許可IDリストの更新を許可するように構成してもよい。これにより、コンテンツ処理装置の必要に応じて、再生許可IDリストの更新を許可することができる。

【0032】

また、上記リスト管理部は、再生許可IDリストに含まれるソースIDの個数に基づいて、再生許可IDリストの更新を許可するように構成してもよい。これにより、コンテンツ処理装置における再生許可IDリストのサイズ制限をして、再生可能なコンテンツデータの提供元数を限定することができる。このため、過度に多くのコンテンツ提供元からコンテンツデータを取得しても、所定数内のコンテンツ提供元からのコンテンツデータしか再生できなくなる。このような制限によって、私的使用の範囲を超えて、不特定多数のものからコンテンツデータを取得する不正行為を防止できる。

【0033】

また、上記リスト管理部は、ソースIDに含まれるコンテンツデータの提供元の種別情報に基づいて、再生許可IDリストの更新を許可するように構成してもよい。これにより、コンテンツ提供元の種類に応じて、コンテンツデータの再生を許可／不許可できる。

【0034】

また、上記リスト管理部は、更新要請元のコンテンツ再生部とリスト管理部との接続形態に基づいて、再生許可IDリストの更新を許可するように構成してもよい。これにより、更新要請元のコンテンツ再生部とリスト管理部とが、同一の機器内にある、私的ネットワークに接続された機器間にあるなど、コンテンツデータの再生が私的使用の範囲内である否かに応じて、コンテンツデータの再生を許可／不許可できる。

【0035】

また、上記リスト管理部は、コンテンツデータの再生を禁止されたソースIDのリストである不正IDリストに基づいて、再生許可IDリストの更新を許可するように構成してもよい。これにより、不正なコンテンツ提供元からのコンテンツデータの再生を禁止でき

る。

【0036】

また、上記リスト管理部は、更新要請元のコンテンツ再生部を備えたコンテンツ処理装置若しくはそのユーザの認証結果に基づいて、再生許可IDリスト更新を許可するように構成してもよい。これにより、更新要請元のコンテンツ再生部がコンテンツ配信サービスの同一ユーザ所有のコンテンツ処理装置であるか否かなどに応じて、コンテンツデータの再生を許可することができる。

【0037】

また、上記リスト管理部は、更新要請に対する課金処理の有無に基づいて、再生許可IDリスト更新を許可するように構成してもよい。これにより、コンテンツデータの共有に対して正当な対価を支払ったユーザからの更新要請であるか否かに応じて、コンテンツデータの再生を許可／不許可できる。

【0038】

また、上記コンテンツ再生部を備えた複数のコンテンツ処理装置とネットワークを介して接続された管理サーバとして構成されており、リスト管理部は、それぞれコンテンツ再生部からの再生許可IDリストの更新要請に応じて、再生許可IDリストの更新を許可するように構成してもよい。これにより、複数のコンテンツ処理装置における再生許可IDリストの更新を、一括して管理できる。

【0039】

また、上記複数のコンテンツ再生部からの再生許可IDリストの更新要請を集計する更新要請集計部をさらに備えるように構成してもよい。これにより、再生許可IDリストの更新要請の統計をとり、再生許可IDリストの更新許可の判断材料とすることができる。

【0040】

また、上記更新要請集計部は、複数のコンテンツ再生部からの再生許可IDリストへのソースIDの追加要請を集計し、追加要請の集計結果に基づいて、コンテンツデータの再生を禁止されたソースIDのリストである不正IDリストを作成するように構成してもよい。これにより、不特定多数のコンテンツ処理装置に対してコンテンツデータを大量配布する行為などの違法行為を防止できる。

【0041】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、コンピュータに：コンテンツデータに対し、コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDを付加する処理；を実行させることを特徴とするプログラムが提供される。

【0042】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、コンピュータに：コンテンツデータの再生を許可されたソースIDのリストである再生許可IDリストと、コンテンツデータに付加されたソースIDとに基づいて、コンテンツデータの再生を制限する処理；を実行させることを特徴とするプログラムが提供される。

【0043】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、コンピュータに：コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDのリストであって、コンテンツ処理装置のコンテンツ再生部によるコンテンツデータの再生を許可されたソースIDを含む再生許可IDリスト、の更新を許可する処理；を実行させることを特徴とするプログラムが提供される。

【0044】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、コンテンツデータを再生するコンテンツ処理装置が読み取り可能な記録媒体が提供される。コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDが付加されたコンテンツデータと；コンテンツ処理装置によるコンテンツデータの再生を許可されたソースIDのリストである再生許可IDリストと；を記録していることを特徴とする。これにより、かかる記録媒体を取り扱い可能なコンテンツ処理装置は、コンテンツデータとともに再生許可IDリストを読み出す

ことにより、コンテンツデータに付加されたソースIDが再生許可IDリストに含まれているコンテンツデータのみを再生できる。このため、著作権管理機能付きの記録媒体を容易に提供できる。

【0045】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、複数のコンテンツ処理装置間でコンテンツデータを共有するコンテンツ共有方法が提供される。このコンテンツ共有方法は以下のステップを含む。まず、ソースID付加ステップでは、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置において、コンテンツデータに対し、コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDを付加する。次いで、コンテンツ提供ステップでは、ソースIDが付加されたコンテンツデータを、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置からコンテンツ取得側のコンテンツ処理装置に提供する。さらに、コンテンツ再生ステップでは、コンテンツ取得側のコンテンツ処理装置において、コンテンツデータの再生を許可されたソースIDのリストである再生許可IDリストと、提供されたコンテンツデータに付加されたソースIDとに基づいて、提供されたコンテンツデータの再生を制限する。

【0046】

また、上記コンテンツ再生ステップは、提供されたコンテンツデータに付加されたソースIDが再生許可IDリストに含まれるか否かを判定するステップと；提供されたコンテンツデータに付加されたソースIDが再生許可IDリストに含まれる場合には、提供されたコンテンツデータを再生するステップと；提供されたコンテンツデータに付加されたソースIDが再生許可IDリストに含まれないと判定された場合には、提供されたコンテンツデータの再生を制限するステップと；を含むようにしてもよい。

【0047】

また、上記再生許可IDリストの更新を許可する、リスト更新許可ステップをさらに含むようにしてもよい。さらに、上記コンテンツ共有システムは、提供されたコンテンツデータに付加されたソースIDが再生許可IDリストに含まれない場合には、再生許可IDリストに対し、提供されたコンテンツデータに付加されたソースIDを追加するよう要請する追加要請ステップ、をさらに含み；リスト更新許可ステップでは、追加要請に応じて、再生許可IDリストへのソースIDの追加を許可するようにしてもよい。

【発明の効果】

【0048】

以上説明したように本発明によれば、コンテンツデータの提供元単位で、コンテンツデータの共有を管理することができる。このため、コンテンツの違法利用を制限する著作権管理を効率的に実行できる。また、正当な私的利用の範囲内では、コンテンツ利用の自由度を高めることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0049】

以下に添付図面を参照しながら、本発明の好適な実施の形態について詳細に説明する。なお、本明細書及び図面において、実質的に同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略する。

【0050】

(第1の実施形態)

以下に、本発明の第1の実施形態にかかるコンテンツ共有システムについて説明する。

【0051】

<1. 概要>

まず、本実施形態にかかるコンテンツ共有システムの概要について説明する。

【0052】

本実施形態にかかるコンテンツ共有システムは、複数のコンテンツ処理装置間におけるコンテンツの共有を管理する著作権管理システムとして構成されている。このコンテンツ共有システムは、インターネット等を通じたコンテンツ大量配布行為等といったコンテンツの違法利用を確実に防止するべく、不特定多数のユーザのコンテンツ処理装置間では、

コンテンツの共有を制限する一方、同一ユーザ若しくはその家族、友人等によるコンテンツの私的利用の範囲内では、複数のコンテンツ処理装置間で比較的自由にコンテンツの共有を認め、コンテンツ利用の自由度を高めることを目的としている。

【0053】

SDMIのCheck Out / Check In方式等といった従来の著作権管理方式では、上述したように、個々の「コンテンツ単位」でコピー数を管理することにより、コンテンツの違法利用を制限していた。このような方式では、複数のコンテンツ処理装置間でコンテンツをコピーする度ごとに著作権管理処理を行わなければならないので、システム構成が複雑で処理が遅くなり、私的使用の範囲内でのコンテンツ利用の自由度が低いという欠点があった。

【0054】

これに対し、本実施形態にかかるコンテンツ共有システムは、コンテンツ利用の管理単位を、「コンテンツデータ提供元」単位（具体的には「コンテンツデータの所有者単位」若しくは「コンテンツデータを記録した機器単位」など）とし、さらに、コンテンツ取得側（コピー先）のコンテンツ処理装置によるコンテンツデータの再生を、コンテンツデータの提供元に依拠して許可／不許可するという著作権管理処理を行う点に特徴がある。

【0055】

即ち、本実施形態にかかるコンテンツ共有システムは、システム内で共有されるコンテンツをコンテンツデータの提供元単位で管理し、コンテンツの取得側のコンテンツ処理装置においてコンテンツデータの再生を制限することによって、コンテンツの著作権管理を行う。

【0056】

なお、本実施形態にかかるコンテンツは、例えば、映画、テレビジョン番組、ビデオプログラム、写真、絵画、図表等を構成する静止画若しくは動画からなる映像（Video）コンテンツや、音楽、ラジオ番組等の音声（Audio）コンテンツ、電子図書（E-book）、ソフトウェア（software）などのあらゆるコンテンツを含む。また、コンテンツデータは、上記各種のコンテンツの内容を表すデジタルデータ等であり、例えば、映像データ、音声データ、電子図書データ、ソフトウェアのデータなどである。

【0057】

次に、図1に基づいて、上記のようなコンテンツの著作権管理を行うための、本実施形態にかかるコンテンツ共有システムの主な構成要素について説明する。なお、図1は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システムの主な構成要素を示すブロック図である。

【0058】

図1に示すように、本実施形態にかかるコンテンツ共有システムは、ソースID付加部1と、コンテンツ再生部2と、リスト管理部3とを、主な構成要素としている。

【0059】

ソースID付加部1は、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置などにおいて、コンテンツデータの記録機やPC用記録ソフトウェアなどに付随して設けられる。このソースID付加部1は、コンテンツデータの提供元単位で固有のソースIDを有しており、コンテンツデータの新規作成時や配信時などに、かかるコンテンツデータに対して上記ソースIDを付加する機能を有する。

【0060】

ここで、「コンテンツデータの提供元」（以下では「コンテンツ提供元」という。）とは、コンテンツ共有システム内で共有されるコンテンツデータの個人ユーザレベルでの流出元である機器、ソフトウェアまたはユーザをいう。具体的には、このコンテンツ提供元は、例えば、（1）コンテンツ配信サービスを利用してコンテンツを取得（購入等）したユーザ、若しくはこのユーザが使用するコンテンツ処理装置や、（2）リッピングまたはセルフレコーディング等によりコンテンツを新規作成したコンテンツ処理装置、若しくはこのコンテンツ処理装置のユーザ、などである。また、上記ソースIDは、このようなコンテンツ提供元ごとで固有に与えられるIDであり、かかるソースIDによってコンテン

ツ提供元を特定することができる。

【0061】

このようなソースID付加部1によって上記ソースIDを付加されたコンテンツデータは、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置からコンテンツ取得側のコンテンツ処理装置にコピーされる。なお、かかるコンテンツデータのコピー時には、従来の著作権管理システムのような総コピー数に基づくコピー制限処理が行われることはない。従って、複数のコンテンツ処理装置間で、コンテンツデータを自由にコピーすることが可能である。

【0062】

コンテンツ再生部2は、コンテンツを取得して利用する側のコンテンツ処理装置に設けられたコンテンツデータの再生機若しくはPC用再生ソフトウェアなどである。このコンテンツ再生部2は、当該コンテンツ再生部2においてコンテンツデータの再生が許可されたソースIDのリストである再生許可IDリストLを有している。この再生許可IDリストLは、コンテンツ再生部2ごとにそれぞれ設けられるものであり、コンテンツ再生部2が異なれば、それぞれの再生許可IDリストLに含まれる再生許可されたソースIDも異なる。

【0063】

コンテンツ再生部2は、上記ソースIDが付加されたコンテンツデータを再生する際には、上記再生許可IDリストLをチェックして、当該コンテンツデータの再生を可能化／不能化する。即ち、コンテンツ再生部2は、コンテンツデータに付加されているソースIDが再生許可IDリストLに含まれている場合には、当該コンテンツデータを再生することができ、一方、コンテンツデータに付加されているソースIDが再生許可IDリストLに含まれていない場合には、当該コンテンツデータを再生することができない。このように、コンテンツ再生部2は、ソースID単位、即ちコンテンツ提供元単位で、コンテンツデータの再生が制限される。

【0064】

さらに、コンテンツ再生部2は、例えば、リスト管理部3に対して、自己の保有する再生許可リストLへの新規ソースIDの追加許可を要請することができる。即ち、コンテンツ再生部2は、自己の再生許可IDリストLに含まれていない新規なソースIDが付加されたコンテンツデータを再生するためには、再生許可IDリストLに当該新規なソースIDを追加する必要がある。このため、再生許可IDリストLの更新を許可するリスト管理部3に対して、当該新規ソースIDの追加許可を要請する。

【0065】

リスト管理部3は、上記コンテンツ再生部2からの要請に応じて或いは自発的に、再生許可IDリストLの更新を許可する機能を有する。ここで、再生許可IDリストLの更新とは、再生許可IDリストLに対するソースIDの追加、削除および変更をいう。リスト管理部3は、再生許可IDリストLに対してソースIDを追加／削除することにより、コンテンツ再生部2における当該ソースIDが付加されたコンテンツデータの再生を許可／不許可することができる。従って、このリスト管理部3による再生許可IDリストLの更新処理を制御することにより、複数のコンテンツ処理装置間におけるコンテンツデータの共有制御や、コンテンツ所有者の管理を実現することができる。

【0066】

次に、図2に基づいて、上記のようなソースID付加部1、コンテンツ再生部2およびリスト管理部3を備えたコンテンツ共有システムにおいて、コンテンツデータを共有する具体例について説明する。なお、図2は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システムにおいてコンテンツデータを共有する具体例を示す説明図である。

【0067】

図2に示すように、コンテンツ共有システムは3台のコンテンツ処理装置10-1、2、3から構成されている。なお、各コンテンツ処理装置10-1、2、3は、例えば、それぞれ、上記ソースID付加部1、コンテンツ再生部2およびリスト管理部3を具備しているものとする。

【0068】

各コンテンツ処理装置10-1, 2, 3は、それぞれ、機器固有のソースID1, ID2, ID3が割り当てられている。各コンテンツ処理装置10-1, 2, 3によって新規コンテンツが作成されると、各ソースID付加部1は、作成されたコンテンツデータに対してそれぞれのソースID1, ID2, ID3を付加して、記録するよう構成されている。

【0069】

また、各コンテンツ処理装置10-1, 2, 3のコンテンツ再生部2は、それぞれ、再生許可IDリストL1, L2, L3を有している。このうち、コンテンツ処理装置10-1の再生許可IDリストL1, およびコンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストL2は、コンテンツ処理装置10-1に対応したソースID1と、コンテンツ処理装置10-2に対応したソースID2とを含んでおり、ソースID1およびID2を相互に共有している。一方、コンテンツ処理装置10-3の再生許可IDリストL3は、コンテンツ処理装置10-3自身に対応したソースID3のみを含んでおり、他のソースID1, ID2は含んでいない。

【0070】

このような場合、コンテンツ処理装置10-1によって作成されたコンテンツデータC1には、ソースID1が付加される。このソースID1が付加されたコンテンツデータC1は、コンテンツ処理装置10-2では、再生許可IDリストL2にソースID1が含まれているため再生可能であるが、コンテンツ処理装置10-3では、再生許可IDリストL3にソースID1が含まれていないため再生不能である。また、コンテンツ処理装置10-3によって作成され、ソースID3が付加されたコンテンツデータC3は、コンテンツ処理装置10-1および2では、再生許可IDリストL1および2にソースID3が含まれていないため再生不能である。

【0071】

このように、コンテンツ処理装置10-1とコンテンツ処理装置10-2の間では、ソースID1およびID2を共有することにより、それぞれの機器で作成されたコンテンツデータを相互に再生可能であり、コンテンツデータの共有が許可されている。一方、コンテンツ処理装置10-1とコンテンツ処理装置10-3の間では、ソースID1およびID3を共有していないため、それぞれの機器で作成されたコンテンツデータを相互に再生不能であり、コンテンツデータの共有が制限されている。

【0072】

以上、本実施形態にかかるコンテンツ共有システムの概要について説明した。以下では、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム、およびこのシステムを構成する装置の具体的な構成などについて詳細に説明する。

【0073】

<2. システム構成>

次に、図3に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ共有システムの全体構成について説明する。なお、図3は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の全体構成を概略的に示すブロック図である。

【0074】

図3に示すように、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100は、例えば、複数のコンテンツ処理装置10-1, 10-2, ..., 10-n（以下では「コンテンツ処理装置10」と総称する場合もある。）と、配信サーバ20と、これら装置を相互に接続するネットワーク5と、記録媒体7と、から構成される。

【0075】

コンテンツ処理装置10は、記録媒体7や内蔵されたストレージ装置に対して、映像又は音声等のコンテンツデータを記録／再生することが可能な各種の記録再生装置、記録専用装置または再生専用装置である。より具体的には、コンテンツ処理装置10は、例えば、パーソナルコンピュータ等のコンピュータ装置（ノート型、デスクトップ型を問わない

。)、PDA(Personal Digital Assistant)、携帯型映像プレーヤ/レコーダ、ICレコーダ等の携帯型音声プレーヤ/レコーダ、デジタルカメラ若しくはビデオレコーダ等の撮像装置、家庭用ゲーム機、VTR、CD若しくはDVDレコーダ/プレーヤ、ラジオ装置、携帯電話、PHS、情報家電などで構成できる。

【0076】

このコンテンツ処理装置10は、例えば、セルフレコーディング(自己録音・録画)やリッピング(ripping)などによって、新規にコンテンツデータを作成して記録することができる。なお、セルフレコーディングとは、コンテンツ処理装置10自身が有する集音装置若しくは撮像装置によって集音/撮像した音声/映像を、音声データ/映像データとして記録することをいう。また、リッピングとは、音楽CD、ビデオDVD等の記録媒体に記録されているデジタル形式のコンテンツデータ(音声データや映像データ等)を抽出し、コンピュータ装置で処理可能なファイル形式に変換して記録することをいう。

【0077】

また、コンテンツ処理装置10は、配信サーバ20から配信されたコンテンツデータを、ストレージ装置や記録媒体7などの記録手段に記録することができる。

【0078】

さらに、コンテンツ処理装置10は、上記のようにして作成したコンテンツデータや配信されたコンテンツデータを、他のコンテンツ処理装置10との間で、ネットワーク5を介して送受信する、或いは記録媒体7を介してやり取りすることができる。これにより、複数のコンテンツ処理装置10間でコンテンツデータを提供/取得して、コンテンツデータを共有できる。

【0079】

また、コンテンツ処理装置10は、上記のようにして作成したコンテンツデータや配信されたコンテンツデータを再生することができる。また、コンテンツ処理装置10は、他のコンテンツ処理装置10から取得したコンテンツデータが再生許可されたものであれば、かかるコンテンツデータを再生することができる。

【0080】

なお、本実施形態にかかるコンテンツ処理装置10は、例えば、上述したようなソースID付加部1、コンテンツ再生部2及びリスト管理部3に対応する構成要素を具備しており、コンテンツデータの著作権管理機能を有しているが、詳細については後述する。

【0081】

配信サーバ20は、電子音楽配信(EMD;Electronic Music Distribution)サービス等のコンテンツ配信サービスに用いられるサーバ装置であり、サーバ機能を備えたコンピュータ装置などで構成される。この配信サーバ20は、クライアントである上記コンテンツ処理装置10に対し、ネットワーク5を介してコンテンツデータを配信することができる。配信サーバ20は、音楽コンテンツを配信する場合には、例えば、コンテンツデータをMP3(MPEG Audio Layer-3)方式等で圧縮して配信することができる。なお、本実施形態にかかる配信サーバ20は、例えば、上述したようなソースID付加部1及びリスト管理部3に対応する構成要素を具備しているが、詳細については後述する。

【0082】

ネットワーク5は、複数のコンテンツ処理装置10および配信サーバ20を双方向通信可能に接続する通信回線網である。このネットワーク5は、例えば、インターネット、電話回線網、衛星通信網等の公衆回線網や、WAN、LAN、IP-VPN等の専用回線網などで構成されており、有線・無線を問わない。

【0083】

さらに、かかるネットワーク5は、私的ネットワークを含むものである。この私的ネットワークとは、著作権管理の観点からみて、私的使用の範囲内でコンテンツデータを共有する複数のコンテンツ処理装置10を相互に接続するネットワークである。かかる私的ネットワークの具体例としては、例えば、同一ユーザによって使用される複数のコンテンツ

処理装置10を接続するネットワークや、同一の家庭内で使用される複数のコンテンツ処理装置10を接続するホームネットワーク、小規模の限られたグループ（会社、友人等）内で使用される複数のコンテンツ処理装置10を接続するLANなどが挙げられる。

【0084】

記録媒体7は、コンテンツデータ等の各種データを格納することが可能なリムーバブルメディアであり、例えば、DVD-R、DVD-RAM、CD-Rや光磁気ディスク等の各種の光ディスクや、フレキシブルディスク、ハードディスク等の磁気ディスク、各種の半導体メモリなどである。なお、この記録媒体7は、例えば、暗号キー等を用いてコンテンツデータのコピーや再生を制限する著作権管理機能付きの記録媒体であってもよい。

【0085】

この記録媒体7は、複数のコンテンツ処理装置10間におけるコンテンツデータの提供／取得媒体として機能する。例えば、コンテンツ処理装置10-1によってコンテンツデータが書き込まれた記録媒体7を、コンテンツ処理装置10-2にローディングして当該コンテンツデータを読み出すことにより、コンテンツ処理装置10-1からコンテンツ処理装置10-2に対しコンテンツデータを提供することができる。さらに、コンテンツ処理装置10-1は、ネットワーク5に接続不能なコンテンツ処理装置10-mとの間でも、記録媒体7を介してコンテンツデータを提供／取得することができる。

【0086】

以上のような構成のコンテンツ共有システム100は、複数のコンテンツ処理装置10間で、コンテンツデータを提供および取得（即ち、コピー）することにより、同一のコンテンツデータを共有することができる。さらに、上記ソースID付加部1、コンテンツ再生部2及びリスト管理部3によって、コンテンツ処理装置10間で共有されるコンテンツデータの再生を、コンテンツ提供元単位で許可／不許可することにより、著作権管理を効率的に実行できる。

【0087】

<3. コンテンツ処理装置>

次に、図4に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ処理装置10の構成について詳細に説明する。なお、図4は、本実施形態にかかるコンテンツ処理装置10の構成を概略的に示すブロック図である。

【0088】

図4に示すように、コンテンツ処理装置10は、例えば、CPU102と、メモリ104と、入力装置106と、出力装置108と、通信装置110と、記録媒体用リーダーライタ112と、ストレージ装置114と、配信サービス利用部120と、コンテンツ作成部130と、ソースID付加部140と、コンテンツ記録部150と、コンテンツ提供部160と、コンテンツ取得部170と、コンテンツ再生部180と、リスト管理部190と、を備える。

【0089】

CPU102は、演算処理装置および制御装置として機能し、コンテンツ処理装置10内の各部の処理を制御することができる。また、メモリ104は、例えば、RAM、ROM、キャッシュメモリなどで構成されており、CPU102の処理に関する各種データ、CPU102の動作プログラム等を一時的に記憶する機能を有する。

【0090】

入力装置106は、例えば、マウス、キーボード、タッチパネル、ボタン、スイッチ、レバー等の操作手段と、入力信号を生成してCPU102に出力する入力制御回路などから構成されている。コンテンツ処理装置10のユーザは、この入力装置106を操作することにより、コンテンツ処理装置10に対して各種のデータを入力したり処理動作を指示したりすることができる。

【0091】

出力装置108は、例えば、CRTディスプレイ装置、液晶ディスプレイ（LCD）装置等の表示装置や、スピーカ等の音声出力装置などで構成される。この出力装置108は

、後述するコンテンツ再生部180によって再生されたコンテンツデータを出力することができる。具体的には、表示装置は再生された映像データを表示し、一方、音声出力装置は再生された音声データを発音することができる。なお、コンテンツ処理装置10が、コンテンツ記録専用機として構成されている場合には、この出力装置108は必ずしも具備されなくてもよい。また、コンテンツ処理装置10が取り扱うコンテンツデータが、音声データのみである場合には表示装置は不要であり、一方、映像データのみである場合には音声出力装置は不要である。

【0092】

通信装置110は、例えば、通信回線、通信回路、通信デバイス等で構成された通信インタフェースである。この通信装置110は、他のコンテンツ処理装置10や配信サーバ20等の外部機器との間で、ネットワーク5を介して、コンテンツデータ、再生許可リストL、制御信号などの各種データを送受信することができる。また、通信装置110は、コンテンツ処理装置10に対して、例えばUSB(Universal Serial Bus)ケーブル、SCSI(Small Computer System Interface)ケーブルなどで有線接続された周辺機器との間で、コンテンツデータ等の各種データを送受信することもできる。

【0093】

記録媒体用リーダライタ112は、例えば、記録媒体7に対して、コンテンツデータ、再生許可リストなどの各種データを記録／再生する装置である。この記録媒体用リーダライタ112は、例えば、記録媒体7が光ディスク等である場合には、光ディスクドライブ等のディスク装置で構成され、また、記録媒体7が半導体メモリである場合には、半導体メモリ用のリーダライタなどで構成される。なお、この記録媒体用リーダライタ112は、例えば、コンテンツ処理装置10に内蔵されてもよいし、或いは外付けされてもよい。

【0094】

ストレージ装置114は、例えば、ハードディスクドライブ、フラッシュメモリ等で構成されたデータ格納用の装置であり、プログラム、コンテンツデータなどの各種データを格納することができる。

【0095】

また、このストレージ装置114には、例えば、コンテンツ再生部180に対応した上記再生許可IDリストLが格納されている。この再生許可IDリストLは、例えば、ユーザによる改竄等を防止すべく、暗号化された状態若しくは署名が付された状態で格納される。なお、この再生許可IDリストLは、例えば、ストレージ装置114ではなく、メモリ104または記録媒体7などに格納されてもよい。

【0096】

配信サービス利用部120は、上記配信サーバ20から配信されるコンテンツデータ(以下「配信コンテンツデータ」という。)を、ネットワーク5および通信装置110を介して受信することができる。即ち、コンテンツ処理装置10のユーザがコンテンツ配信サービスを利用してコンテンツデータを購入等すると、配信サービス利用部120は、上記配信サーバ20から配信コンテンツデータをダウンロードする。また、配信サービス利用部120は、例えば、コンテンツ配信サービスを利用するために必要なユーザ認証情報、課金情報、コンテンツ配信リクエスト情報などの各種情報を、配信サーバ20との間で受信したり、これらの情報の入出力を支援したりすることができる。かかる配信サービス利用部120は、例えば、利用するコンテンツ配信サービスに対応したコンテンツ配信サービス用のソフトウェアを、コンテンツ処理装置10にインストールすることによって構成される。なお、この配信サービス利用部120は、ユーザが利用する複数のコンテンツ配信サービス毎に複数設けられてもよい。かかる配信サービス利用部120は、配信コンテンツデータを受信すると、ソースID付加部140に出力する。

【0097】

コンテンツ作成部130は、新規コンテンツデータを作成することができる。このコンテンツ作成部130は、例えば、リッピング部132と、セルフレコーディング部132

、コンテンツ編集部134とを備える。

【0098】

リッピング部132は、音楽CDや映像用DVD等の記録媒体に記録されているデータをリッピングすることができる。具体的には、リッピング部132は、例えば、ユーザ入力に基づいて記録媒体用リーダー112を制御して、上記記録媒体から音楽／映像データ等のファイルを取り出し、かかる音楽／映像データをコンテンツ処理装置10で処理可能なファイル形式に変換して、コンテンツデータを作成する。このリッピング部132は、例えば、リッピング用のソフトウェアをコンテンツ処理装置10にインストールすることによって構成される。

【0099】

セルフレコーディング部132は、自己録音・録画によって新規コンテンツデータを新規に作成することができる。このセルフレコーディング部132は、例えば、マイクロフォン等の集音装置やカメラ等の撮像装置と、録音・録画装置と、これらの装置を制御する記録制御部と、から構成される。かかるセルフレコーディング部132は、例えば、ユーザ入力に基づいて、コンテンツ処理装置10の周辺の音声を集音したり被写体を撮像したりすることにより、音声データまたは映像データ等を生成し、かかるデータに所定のデータ処理を施してコンテンツデータを新規作成する。

【0100】

コンテンツ編集部134は、1または2以上のコンテンツデータを編集（加工、合成、連結等）することにより、ユーザ固有の新たなコンテンツデータを生成することができる。また、コンテンツ編集部134は、例えば、ユーザ入力に基づいて、描画処理を行って新規映像データを作成したり、作曲処理を行って音声データを新規生成したり、文書作成処理を行って新規電子図書データを作成したり、プログラムリストからなる新規ソフトウェアを作成したりすることもできる。このコンテンツ編集部134は、例えば、コンテンツ編集／作成用のソフトウェアをコンテンツ処理装置10にインストールすることによって構成される。

【0101】

このようなコンテンツ作成部130によって作成されたコンテンツデータ（以下「作成コンテンツデータ」という。）は、ソースID付加部140に出力される。

【0102】

ソースID付加部140は、図1に示したソースID付加部1に対応する構成要素である。このソースID付加部140は、例えば、上記配信コンテンツデータ、作成コンテンツデータに対して、上記ソースIDを付加することができる。さらに、ソースID付加部140は、例えば、ソースIDが付加されたコンテンツデータをコンテンツ記録部140に出力する。なお、このソースID付加部140の詳細については後述する。

【0103】

コンテンツ記録部150は、例えば、ストレージ装置114または記録媒体用リーダー112を制御して、上記ソースID付加部140によってソースIDが付加されたコンテンツデータを、ストレージ装置114または記録媒体7に記録することができる。また、コンテンツ記録部150は、例えば、コンテンツ取得部170によって取得されたソースID付きのコンテンツデータも、同様に記録することができる。

【0104】

コンテンツ提供部160は、外部のコンテンツ処理装置10に対して、ソースIDが付加されたコンテンツデータを提供することができる。また、コンテンツ取得部170は、外部のコンテンツ処理装置10から、ソースIDが付加されたコンテンツデータを取得することができる。コンテンツ提供部160およびコンテンツ取得部170は、このようなソースIDが付加されたコンテンツデータの提供／取得処理を、例えば、ネットワーク5を介した送受信によって実行してもよいし、或いは記録媒体7を介して実行してもよい。

【0105】

ネットワーク5を介して当該コンテンツデータを提供／取得する場合には、例えば、コ

コンテンツ提供部160は、通信装置110およびネットワーク5を介して当該コンテンツデータを送信するコンテンツ送信部として機能し、コンテンツ取得部170は、ネットワーク5および通信装置110を介して当該コンテンツデータを受信するコンテンツ受信部として機能する。

【0106】

一方、記録媒体7を介してコンテンツデータを提供／取得する場合には、例えば、コンテンツ提供部160は、記録媒体用リーダーライタ112を制御して当該コンテンツデータを記録媒体に書き込むコンテンツライト制御部として機能し、コンテンツ取得部170は、記録媒体用リーダーライタ112を制御して当該コンテンツデータを記録媒体から読み出すコンテンツリード制御部として機能し、ネットワーク5を介してコンテンツデータを受信するコンテンツ受信部として機能する。

【0107】

コンテンツ再生部180は、図1に示したコンテンツ再生部2に対応する構成要素である。このコンテンツ再生部180は、例えば、コンテンツ再生機能を有する再生装置、あるいはコンテンツ処理装置10にインストールされたコンテンツ再生用ソフトウェアなどによって構成されており、各種のコンテンツデータを再生することができる。このコンテンツ再生部180によって再生されたコンテンツデータは、上記出力装置108から出力される。

【0108】

また、コンテンツ再生部180は、自身に対応した再生許可リストLを例えばストレージ装置114内に有しており、上記ソースIDが付加されたコンテンツデータを再生する場合には、そのソースIDが再生許可IDリストLに含まれているか否かに基づいて、コンテンツデータを再生可能／不能である。かかるコンテンツ再生部180の詳細については後述する。

【0109】

なお、コンテンツ再生部180は、1つのコンテンツ処理装置10に2つ以上設けられてもよい。例えば、1つのコンテンツ処理装置10に2種以上のコンテンツ再生用ソフトウェアをインストールする、2台以上の再生装置を設ける、或いは、コンテンツ再生用ソフトウェアと再生装置を併用することなどにより、1つのコンテンツ処理装置10内に2つ以上のコンテンツ再生部180を構成することができる。

【0110】

この場合、上記再生許可IDリストLは、複数のコンテンツ再生部180に対応してそれぞれ設けられてもよい。これにより、2つ以上のコンテンツ再生部180は、それぞれが所有する再生許可リストLに応じて、ソースIDが付加されたコンテンツデータを再生可能／不能となるようにできる。また、1つのコンテンツ処理装置10は再生許可IDリストLを1つだけ有するようにして、複数のコンテンツ再生部180によって1つの再生許可IDリストLを共用するようにしてもよい。これにより、同一のコンテンツ処理装置10内では、再生処理を行うコンテンツ再生部180に関わらず、ソースIDが付加されたコンテンツデータの再生可能／不能を統一できる。

【0111】

リスト管理部190は、図1に示したリスト管理部3に対応する構成要素である。このリスト管理部190は、上記コンテンツ再生部180によって所有され例えばストレージ装置114に格納されている再生許可IDリストLを、更新する機能を有する。なお、このリスト管理部190の詳細については後述する。

【0112】

以上、コンテンツ処理装置10の各構成要素について説明した。なお、コンテンツ処理装置10の種類によっては、上記全ての構成要素を具備しなくてもよい。例えば、コンテンツ処理装置10が再生専用機である場合には、例えば、配信サービス利用部120、コンテンツ作成部130、ソースID付加部140、コンテンツ記録部150およびコンテンツ提供部160などは具備しなくてもよい。一方、例えば、コンテンツ処理装置10が

記録専用機である場合には、例えば、コンテンツ取得部170、コンテンツ再生部180およびリスト管理部190などは具備しなくてもよい。

【0113】

また、上記配信サービス利用部120、コンテンツ作成部130、ソースID付加部140、コンテンツ記録部150、コンテンツ提供部160、コンテンツ取得部170およびコンテンツ再生部180は、例えば、上記各機能を有するハードウェアとして構成されてもよいし、或いは、上記各機能を有するソフトウェアをコンテンツ処理装置10にインストールすることによって構成されてもよい。

【0114】

<4. ソースID付加部>

次に、本実施形態にかかる特徴的な構成要素の1つであるソースID付加部140について説明する。上記のように、ソースID付加部140は、コンテンツデータに対して、そのコンテンツ提供元を表すソースIDを埋め込む機能を有する。以下では、まず、ソースIDについて説明した上で、ソースID付加部140について詳細に説明する。

【0115】

ソースID (source ID) は、上述したコンテンツデータの提供元ごとに固有に与えられる識別符号である。より詳細には、このソースIDは、例えば、「コンテンツ処理装置10単位」、「コンテンツ処理装置10内のアプリケーション単位」、「コンテンツ処理装置10のユーザ単位」、または「コンテンツ配信サービスのユーザ (ユーザカウント) 単位」、などでユニークに与えられる。

【0116】

具体的には、ソースIDをコンテンツ処理装置10内のアプリケーション単位で与える場合には、例えば、コンテンツ処理装置10が異なれば別のソースIDとなり、コンテンツ処理装置10にインストールされた録音・録画アプリケーションが異なれば別のソースIDとなる。また、ソースIDをコンテンツ配信サービスのユーザ単位で与える場合には、例えば、コンテンツ配信サービスが異なれば別のソースIDとなり、コンテンツ配信サービスのユーザが異なれば別のソースIDとなる。

【0117】

ここで、図5に基づいて、本実施形態にかかるソースIDの具体的な構成例について説明する。なお、図5は、本実施形態にかかるソースIDの具体例を示す説明図である。

【0118】

図5に示すように、ソースIDは、例えば、10桁の数値 (0～9) から構成されている。このうち、上4桁 (台1～4桁目) は、コンテンツデータの属性を表す「ジャンルコード」であり、下6桁 (5～10桁目) は、コンテンツ提供元ごとに固有の「ユニークID」である。

【0119】

「ジャンルコード」は、例えば、ソースIDが付されたコンテンツデータの種別情報 (「コンテンツ種別コード」) や、コンテンツデータの提供元の種別情報 (「コンテンツ作成元種別コード」、「会社・サービス種別コード」) などといったコンテンツデータの属性情報を表している。

【0120】

具体的には、1桁目の「コンテンツ種別コード」は、当該ソースIDが付加されているコンテンツデータの種別を表すコードである。このコードが、「0」であれば音声コンテンツ、「1」であれば映像コンテンツ、「2」であれば電子図書コンテンツ、「3」であればソフトウェアコンテンツであることを表す。

【0121】

また、2桁目の「コンテンツ作成元種別コード」は、当該ソースIDの付加されているコンテンツデータの作成元の種別を表すコードである。このコードが「0」であれば、当該コンテンツデータがコンテンツ処理装置10のセルフレコーディング等によって作成されたものであることを表し、「1」であれば、当該コンテンツデータがコンテンツ配信サ

ービスによって配信されたものであることを表す。

【0122】

また、3～4桁目の「会社・サービス種別コード」は、当該ソースIDが付加されているコンテンツデータを配信したコンテンツ配信サービスおよび会社の種別を表すコードである。このコードが、「0」であれば、「A会社が運営するαサービス」によってコンテンツデータが配信されたことを表す。

【0123】

なお、図示はしないが、当該ソースIDが付加されたコンテンツデータの提供元の種類（即ち、ソースIDの種類）を表すコードである「コンテンツ提供元種別コード」をジャンルコードに加えてもよい。具体的には、例えば、このコードが「0」であればコンテンツ提供元が「コンテンツ処理装置10」であり、「1」であればコンテンツ提供元が「コンテンツ処理装置10のユーザ」であり、「2」であればコンテンツ提供元が「コンテンツ配信サービスのユーザ」である、などとすることができる。この「コンテンツ提供元種別コード」を設けることによって、コンテンツデータの提供元の種類を容易に識別することができる。

【0124】

このようなジャンルコードをソースIDに含ませることにより、ソースIDに基づいて、コンテンツデータの種類や、コンテンツデータの提供元を効率的かつ確実に識別・分類することができる。

【0125】

また、5～10桁目の「ユニークID」は、同一ジャンルコード内で固有のIDであり、上記のようなコンテンツ提供元ごとに個々に割り当てられる。かかるユニークIDにより、コンテンツデータの提供元を具体的に特定することができる。

【0126】

次に、ソースID付加部140について説明する。ソースID付加部140は、上記のようなソースIDをコンテンツデータに付加することができる。以下に、このソースID付加部140が付加するソースIDの種類と、ソースIDの付加タイミングと、ソースIDの付加方式とについてそれぞれ説明する。

【0127】

まず、ソースID付加部140が付加するソースIDの種類について説明する。このソースIDの種類とは、ソースIDの付加単位（「コンテンツ処理装置10単位」、「コンテンツ配信サービスのユーザアカウント単位」等）で分類されたものであり、コンテンツ提供元の種類を表す。ソースID付加部140は、例えば、コンテンツデータに付加するための複数種類のソースIDを予め所有している。このソースIDは、例えば、

（1）ソースID付加部140が設けられているコンテンツ処理装置10に対応する1つのソースID、（「コンテンツ処理装置10単位」のソースID）

（2）当該コンテンツ処理装置10内の1または2以上のコンテンツ作成用アプリケーションにそれぞれ対応する1または2以上のソースID（「コンテンツ処理装置10内のアプリケーション単位」、のソースID）

（3）当該コンテンツ処理装置10のユーザに対応する1つのソースID、（「コンテンツ処理装置10のユーザ単位」のソースID）「コンテンツ処理装置の10単位」

（4）当該コンテンツ処理装置10を利用したコンテンツ配信サービスのユーザアカウントに対応するソースID（「コンテンツ配信サービスのユーザアカウント単位」のソースID）

などである。

【0128】

ソースID付加部140は、コンテンツデータの種類を識別するコンテンツ識別部（図示せず。）と、このコンテンツ識別部によって識別されたコンテンツデータの種類に応じて、付加するソースIDを選択するソースID選択部（図示せず。）とを備える。なお、このコンテンツデータの種類は、上記のような音楽データ、映像データ等といったコンテ

ンツ内容の種類だけでなく、配信コンテンツデータ、作成コンテンツデータなどといったコンテンツデータ作成元の種類なども含む。

【0129】

ソースID付加部140は、例えば、ソースID選択部によって、ソースID付加対象のコンテンツデータの種類のに応じて、上記複数の単位で所有するソースID(1)～(4)の中から好適なソースIDを例えば1つ選択し、選択したソースIDをコンテンツデータに付加する。

【0130】

例えば、ソースID付加対象のコンテンツデータが、コンテンツ処理装置10のコンテンツ作成部130によって作成(リッピング、セルフコーディング等)された作成コンテンツデータである場合には、ソースID付加部140は、上記(1)のソースIDを付加することが好ましい。これにより、コンテンツ処理装置10によって作成したコンテンツデータの提供元を、コンテンツ処理装置10自身に設定することができる。

【0131】

また、ソースID付加対象のコンテンツデータが、配信コンテンツデータである場合には、ソースID付加部140は、上記(4)のソースIDを付加することが好ましい。これにより、配信コンテンツデータの提供元を、コンテンツ配信サービスのユーザに設定することができる。

【0132】

このように、ソースID付加部140は、例えば、作成コンテンツデータに対しては、作成元であるコンテンツ処理装置10のソースIDを付加し、一方、配信コンテンツデータに対しては、購入元である配信サービスのユーザのソースIDを付加する。これにより、その後にこれらのコンテンツデータがコンテンツ共有システム100内で流通したときに、各コンテンツデータのコンテンツ提供元を好適なレベルで特定できる。

【0133】

なお、上記例に限定されず、ソースID付加部140は、例えば、作成コンテンツに対して、上記(2)若しくは(3)のソースIDを付加するようにしてもよい。上記(2)のソースIDを付加することにより、作成コンテンツデータの提供元を、当該コンテンツ処理装置10内のコンテンツ作成用アプリケーション単位で詳細に識別することが可能となる。また、上記(3)のソースIDを付加することにより、作成コンテンツデータの提供元を、コンテンツデータを作成したコンテンツ処理装置10のユーザに設定することができる。また、ソースID付加部140は、例えば、配信コンテンツに対して、上記(1)若しくは(3)のソースIDを付加するようにしてもよい。

【0134】

また、ソースID付加部140は、1つのコンテンツデータに対して複数の単位のソースIDを付加することもできる。これにより、コンテンツデータの提供元を、多様なレベルで特定できるようになる。例えば、配信コンテンツデータに対して、上記(1)および(4)のソースIDを付加することにより、当該コンテンツデータの提供元のユーザと、このユーザがコンテンツデータを配布したコンテンツ処理装置10を特定することができるようになる。

【0135】

次に、ソースID付加部140によるソースIDの付加タイミングについて説明する。ソースID付加部140は、作成コンテンツデータにソースIDを付加する場合には、例えば、コンテンツ作成部130によるコンテンツデータの作成完了時点でソースIDを付加する。また、ソースID付加部140は、配信コンテンツデータにソースIDを付加する場合には、例えば、配信サービス利用部120による配信コンテンツデータの受信完了時にソースIDを付加する。さらに、このようにしてソースID付加部140によってソースIDが付加された後に、コンテンツ記録部150は、当該コンテンツデータを記録する。このようにして、コンテンツデータにソースIDを即座に付加することにより、著作権管理が必要なコンテンツデータについては、システム内でコンテンツデータが流通する

前に確実にソースIDを埋め込むことができる。

【0136】

なお、ソースIDの付加タイミングは、かかる例に限定されず、例えば、コンテンツデータの初回再生時、コンテンツデータのコピー時、他のコンテンツ処理装置10へのコンテンツデータの提供時、などであってもよい。

【0137】

次に、ソースID付加部140によるソースIDの付加方式について説明する。ソースID付加部140は、例えば、暗号化技術により、ソースIDを付加したコンテンツデータのコンテンツファイルを作成することができる。このコンテンツファイルは、例えば、コンテンツ暗号鍵で暗号化されたコンテンツデータと、コンテンツ共有システム100のみが取り扱い可能なシステム共通鍵で暗号化されたコンテンツ暗号鍵と、ソースIDと、上記暗号化されたコンテンツ暗号鍵と上記ソースIDとの連結に対する改竄防止署名と、を含む。このようなコンテンツファイルを作成することにより、ソースID付加部140は、ソースIDをコンテンツに安全に埋め込むことができる。このため、ソースIDが付加されたコンテンツデータがコンテンツ共有システム100内で共有されても、コンテンツデータに付加されたソースIDが改竄されることを好適に防止できる。

【0138】

また、別のソースIDの付加方式としては、例えば、ソースID付加部140は、電子透かし(Digital Watermark)技術を利用して、コンテンツデータにソースIDを付加することもできる。即ち、コンテンツデータである映像データまたは音声データ自体に歪みを加え、電子透かし検出器のみによってコンテンツデータからソースIDを抽出できるようにしてもよい。これにより、複数のコンテンツ処理装置10間で、コンテンツデータがアナログデータとして転送された場合であっても、コンテンツデータ内にソースIDを維持することが可能となる。このため、コンテンツの著作権管理をより厳格に実行することが可能となる。

【0139】

以上、コンテンツ処理装置10が具備するソースID付加部140について詳細に説明した。なお、本実施形態では、全てのコンテンツ処理装置10がソースID付加部140を具備し、それぞれのコンテンツ処理装置10でコンテンツデータにソースIDを付加するように構成されている。しかし、かかる例に限定されず、例えば、複数のコンテンツ処理装置10が接続された私的ネットワークにおいて、ホームネットワークサーバ等のサーバ装置を設け、かかるサーバ装置が、私的ネットワーク内の全てのコンテンツ処理装置10におけるソースID付加処理を代表して実行するようにしてもよい。

【0140】

<5. コンテンツ再生部>

次に、図6に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ再生部180について詳細に説明する。なお、図6は、本実施形態にかかるコンテンツ再生部180の構成を概略的に示すブロック図である。

【0141】

図6に示すように、コンテンツ再生部180は、例えば、再生制限部182と、再生実行部184と、リスト更新要請部186とを備える。

【0142】

再生許可部182は、再生許可IDリスト1に基づいて、ソースIDが付加されたコンテンツデータの再生を許可/制限する。

【0143】

具体的には、まず、再生許可部182は、例えば、ストレージ装置114または記録媒体7等から読み出されるなどのコンテンツデータが入力されると、かかるコンテンツデータにソースIDが付加されているか否かを判別する。コンテンツデータにソースIDが付加されていない場合には、再生許可部182は、著作権管理の不要なコンテンツデータであると判断して、コンテンツデータの再生を許可し、再生実行部184に対してコンテ

ンツデータの再生指示信号を出力する。一方、コンテンツデータにソースIDが付加されている場合には、再生許可部182は、著作権管理の必要なコンテンツデータであると判断して、以下の処理を行う。

【0144】

まず、再生許可部182は、入力されたコンテンツデータからソースIDを抽出するとともに、例えばストレージ装置114から再生許可IDリストLを読み出して解釈する。次いで、再生許可部182は、上記コンテンツデータから抽出したソースIDと、再生許可IDリストLに含まれているソースIDとを比較する。この比較の結果、コンテンツデータから抽出したソースIDが再生許可IDリストLに含まれている場合には、当該コンテンツデータの再生を許可し、再生実行部184に対してコンテンツデータの再生指示信号を出力する。一方、コンテンツデータから抽出したソースIDが再生許可IDリストLに含まれていない場合には、当該コンテンツデータの再生を許可せず、再生指示信号を出力しない。このため、再生実行部184は当該コンテンツデータを再生不能である。

【0145】

このように、本実施形態にかかる再生許可部182は、再生許可IDリストLに含まれていないソースIDが付加されたコンテンツデータの再生を完全に禁止するという再生制限を行う。しかし、コンテンツデータの再生制限はかかる例に限定されず、例えば、再生許可部184は、当該コンテンツデータの再生を時間的若しくは内容的に一部だけに限定して再生を許可する、画質、音質等を低下させて再生を許可する、或いは、最初の所定回（例えば1回）だけ再生を許可し以降は再生を禁止する、などといった再生制限を行うようにしてもよい。

【0146】

また、再生許可部182は、例えば、上記のようにコンテンツデータから抽出したソースIDが再生許可IDリストLに含まれていない場合には、かかるソースIDをリスト更新要請部186に出力する。

【0147】

再生実行部184は、上記再生許可部182の指示に基づいて、コンテンツデータを再生する。この再生実行部は、例えば、コンテンツ再生機能を有する再生装置またはコンテンツ再生用ソフトウェアなどで構成される。

【0148】

リスト更新要請部186は、リスト管理部190に対して、再生許可IDリストLの更新を要請する処理を行う。この更新要請処理は、例えば、リスト更新要請部186が、再生許可IDリストLに追加、削除、変更したいソースIDを表すID追加要請信号、ID削除要請信号、ID変更要請信号をリスト管理部190に出力することによって、実行可能である。

【0149】

具体的には、リスト更新要請部186は、例えば、上記再生許可部182から再生許可IDリストLに含まれていないソースIDが入力されると、かかるソースIDを再生許可IDリストLに追加するように、リスト管理部190に要請する。リスト更新要請部186は、この追加要請処理を自動的に行ってもよいし、ユーザに対してソースIDの追加を希望するか否かを確認した上で行ってもよい。

【0150】

また、リスト更新要請部186は、自身が設けられているコンテンツ処理装置10に対応したソースID、当該コンテンツ処理装置10に含まれるコンテンツ作成用アプリケーションに対応したソースID、当該コンテンツ処理装置10のユーザに対応したソースID、或いは、当該コンテンツ処理装置10で利用されているコンテンツ配信サービスのユーザアカウントに対応したソースIDなどを、再生許可IDリストLに追加するよう自動的に要請してもよい。かかる要請が認められれば、コンテンツ処理装置10は、自身のソースID等が付加されたコンテンツデータを再生可能となる。また、リスト更新要請部186は、例えば、ユーザ入力によって指示されたソースIDを、再生許可IDリストLに

追加、削除、変更するよう要請してもよい。

【0151】

以上のように、コンテンツ再生部180は、正当なソースIDが付加されたコンテンツデータを再生可能であるとともに、再生許可されていない不正なソースIDが付加されたコンテンツデータの再生を制限することができる。

【0152】

＜6．リスト管理部＞

次に、図7に基づいて、本実施形態にかかるリスト管理部190について詳細に説明する。なお、図7は、本実施形態にかかるリスト管理部190の構成を概略的に示すブロック図である。

【0153】

図7に示すように、リスト管理部190は、例えば、リスト更新許可部192と、ID収集部194と、リスト同期部196と、ID削除指示部198と、リスト更新実行部199とを備える。

【0154】

リスト更新許可部192は、所定の更新基準に基づいて、再生許可IDリストLの更新を許可／不許可する処理を実行する。具体的には、リスト更新許可部192は、例えば、上記コンテンツ再生部のリスト更新要請部186からソースIDの追加要請を受信すると、所定のID追加基準に基づいて、再生許可IDリストLへの新規ソースIDの追加を許可／不許可する処理を行う。

【0155】

このリスト更新許可部192のID追加基準の例としては、例えば、以下のような基準1～4が挙げられる。

【0156】

（基準1）再生許可IDリストLに含まれるソースIDの個数

この基準1は、再生許可IDリストLに含まれるソースIDの個数に上限を設けるものである。つまり、再生許可IDリストL内のソースIDの上限個数（例えば、1個、3個、20個等）を予め設定しておき、再生許可IDリストLに既に含まれているソースIDの個数が、この上限個数未満であれば新たなソースIDの追加を許可し、一方、上限個数に達している場合には、新たなソースIDの追加を制限する。かかる基準1により、同一のコンテンツ処理装置10において、上記上限個数を超える複数のコンテンツ提供元からコンテンツデータを取得して、再生しようという試みを禁止して、コンテンツの不正利用を防止できる。

【0157】

（基準2）追加するソースIDの種類

この基準2は、追加するソースIDの種類、即ち、コンテンツ提供元の種類によって、当該ソースIDの追加を許可／不許可するものである。上述したように、ソースIDのジャンルコード内に「コンテンツ作成元種別コード」、「会社・サービス種別コード」「コンテンツ提供元の種別コード」などが含まれているので、ソースIDによってソースIDの種類を識別できる。よって、リスト更新許可部192は、追加要請されたソースIDの種類を識別できる。このため、例えば、コンテンツ処理装置10単位で付加されたソースIDであれば追加を許可する、配信サービスのユーザアカウント単位で付加されたソースIDであれば追加を制限する、或いは、A会社のコンテンツ配信サービスαに関するソースIDであるので追加を許可する、といった制限が可能となる。

【0158】

（基準3）追加要請元のコンテンツ再生部180とリスト管理部190との接続形態

この基準3は、追加要請元のコンテンツ再生部180と、追加を許可するリスト管理部190との距離、要請経路等によって、ソースIDの追加を許可／不許可するものである。例えば、双方の接続形態が、（1）ローカル（同一のコンテンツ処理装置10の機器内）、（2）ホームネットワーク等の私的ネットワークに接続された複数のコンテンツ処理

装置10間、(3)インターネット等の非私的ネットワークに接続された管理サーバ(詳細は後述する。)とコンテンツ処理装置10との間、などであれば、追加を許可する。

【0159】

(基準4)不正IDリスト

不正IDリストは、例えば、コンテンツデータの違法コピー、大量配布等の違法利用を行った不正ユーザに対応したソースIDや、不正ユーザの所有するコンテンツ処理装置10に対応したソースIDなど、そのソースIDが付加されたコンテンツデータの再生を禁止されたソースIDのリストである。基準4は、追加要請されたソースIDが、この不正IDリストに含まれるソースIDである場合には、追加を不許可する。これにより、不正ユーザが大量配布したコンテンツデータの再生を制限して無効化できるので、結果として、このような不正行為を防止できる。

【0160】

リスト更新許可部192は、以上のような基準1～4のいずれか1つのみをID追加基準としてもよいし、或いは基準1～4のうちの2つ以上を組み合わせるID追加基準としてもよい。

【0161】

例えば、基準2と基準3を組み合わせる場合には、リスト更新許可部192は、(基準2)追加要請を受けたソースIDが、配信サービスのユーザアカウント単位で付加されたソースIDであり、かつ、(基準3)追加要請がローカルであると判断すれば、ソースIDの追加を許可することができる。

【0162】

また、基準1～4を組み合わせる場合には、リスト更新許可部192は、(基準1)再生許可IDリストLに含まれるソースIDの個数が30個未満であり、(基準2)セルフレコーディング若しくはリビング用のソースIDのひとつであり(基準3)ホームネットワーク内に接続されたコンテンツ処理装置10からの追加要請であり、かつ、(基準4)不正ソースIDリストに含まれていないソースIDであると判断すれば、ソースIDの追加を許可することができる。

【0163】

上記のように、リスト更新許可部192は、外部からのID追加要請に応じて、上記ID更新基準に基づき、再生許可IDリストLへのソースIDの追加を許可/不許可することができる。この結果、追加を許可した場合には、リスト更新許可部192は、再生許可IDリストLの書き換え処理を行うリスト更新実行部199に対して、許可されたソースIDを再生許可IDリストLに追加するよう指示する。

【0164】

また、リスト更新許可部192は、後述する配信サーバ20から、コンテンツ配信サービスのユーザアカウントに対応したソースIDの通知があった時には、例えば、無条件で通知されたソースIDの追加を許可して、リスト更新実行部199に追加指示を行う。これにより、コンテンツ処理装置10のコンテンツ再生部180は、当該コンテンツ配信サービスからの配信コンテンツデータを再生することができるようになる。

【0165】

ID収集部194は、例えば、ホームネットワーク等の私的ネットワークに接続された他の1又は2以上のコンテンツ処理装置10が有しているソースIDを収集することができる。このように収集するソースIDは、例えば、私的ネットワークに接続された各コンテンツ処理装置10に対応したソースIDである。また、ID収集部194は、自身のコンテンツ処理装置10が具備するソースID付加部140が有しているソースIDを取得することもできる。

【0166】

さらに、ID収集部194は、上記のようにして収集した複数のソースIDを含む新たな再生許可IDリストを作成し、かかる新たな再生許可IDリストを他のコンテンツ処理装置10に配布する。また、ID収集部194は、収集した複数のソースIDをリスト更

新許可部192に出力して、再生許可IDリストLに追加するよう要請することができる。これにより、私的ネットワークに接続された複数のコンテンツ処理装置10は、それぞれが有するソースIDを共有することができる。このため、かかる複数のコンテンツ処理装置10間でコンテンツデータを共有して、相互に再生することが可能となる。

【0167】

リスト同期部196は、複数の再生許可IDリストLを同期する機能を有する。ここでいう再生許可IDリストLの同期とは、複数の再生許可IDリストLを併合（マージ）することをいい、同期された後の再生許可IDリストLには、複数の元の再生許可IDリストLに含まれていたソースIDの全てが含まれることになる。

【0168】

例えば、リスト同期部196は、自身のコンテンツ処理装置10が有する再生許可IDリストLと、私的ネットワークで接続された他のコンテンツ処理装置10が有する再生許可IDリストL、或いは記録媒体7に記録されている再生許可IDリストLとを同期することができる。さらに、リスト同期部196は、リスト更新実行部199に対して同期後の再生許可IDリストLに更新するように指示する。

【0169】

かかる同期処理より、複数のコンテンツ処理装置10が有する再生許可IDリストLを同一にすることができる。このため、かかる複数のコンテンツ処理装置10間でコンテンツデータを共有して、相互に再生可能となる。なお、かかるリスト同期部196による同期処理の許可基準は、例えば、上述したようなID追加基準1～4と同様な基準を採用することができる。また、この同期処理は、例えば私的ネットワーク内のコンテンツ処理装置10との間で自動的に行ってもよいし、或いは、ユーザの指示に応じて、指定された特定のコンテンツ処理装置10若しくは記録媒体7に対して行ってもよい。

【0170】

ID削除指示部198は、例えば、リスト更新実行部199に対し、所定のID削除基準に基づいて、再生許可IDリストLに含まれるソースIDの削除を指示することができる。このID削除指示は、例えば、リスト更新実行部199にID削除指示信号を出力することにより実行される。

【0171】

例えば、ID削除指示部198は、外部から上記不正ソースIDリストを取得して、再生許可IDリストLからこの不正ソースIDリストに含まれるソースIDを削除するよう指示することができる。これにより、不正なソースIDを強制的に削除して、コンテンツデータの不正利用を禁止することができる。また、ID削除指示部198は、例えば、定期的に再生許可IDリストL内のソースIDをチェックし、所定の回数若しくは所定期間、コンテンツデータの再生に利用されていないソースIDがある場合には、かかるソースIDを削除するよう指示することができる。これにより、不要なソースIDを自動的に削除することができる。

【0172】

リスト更新実行部199は、上記各部からの指示信号に基づいて、再生許可IDリストLの更新処理を実行する。例えば、リスト更新実行部199は、リスト更新許可部からのID追加指示に応じて、新規ソースIDを再生許可IDリストLに追加して書き込むことができる。また、リスト更新実行部199は、リスト同期部196からのリスト更新指示に応じて、同期後の再生許可IDリストLに書き換えることができる。なお、このリスト更新実行部199は、例えば、改竄防止のため暗号化されている再生許可IDリストLを解釈したり、再生許可IDリストLに付されている署名を改変することなく書き換えたりすることができる。

【0173】

以上、本実施形態にかかるリスト管理部190について説明した。このように、リスト管理部190は、再生許可IDリストLにソースIDを追加／削除することにより、ソースID単位、即ち、コンテンツ提供元単位でコンテンツデータの再生を許可／不許可する

ことができる。このようにして、コンテンツデータを無効化することで、コンテンツデータの違法コピー、不正利用などを防止することができる。

【0174】

なお、本実施形態では、例えば、上記リスト管理部190は全てのコンテンツ処理装置10に設けられており、各コンテンツ処理装置10内に格納されている再生許可IDリストLをそれぞれのリスト管理部190によって更新することができる。しかし、かかる例に限定されず、例えば、私的ネットワーク内の複数のコンテンツ処理装置10に関して1つのリスト管理部190を設けて、各コンテンツ処理装置10の再生許可IDリストLを一括管理するようにしてもよい。この場合、リスト管理部190は、例えば、私的ネットワーク接続サーバ装置内などに設けることが好ましい。

【0175】

次に、図8に基づいて本実施形態にかかる再生許可IDリストLの具体例について説明する。なお、図8(a)は、本実施形態にかかる再生許可IDリストLの構成例を示すデータテーブルであり、図8(b)は、本実施形態にかかる再生許可IDリストLのデータ構造例を示す説明図である。

【0176】

図8(a)に示すように、再生許可IDリストLは、例えば、1または2以上のソースID402を含んでいる。さらに、再生許可IDリストLは、例えば、ソースIDの追加要請元のコンテンツ再生部2に関する情報404、ソースIDの追加を許可したリスト管理部3に関する情報406、ソースIDの追加を許可した日時情報408などからなるソースID参考情報を含んでいる。このような、ソースID参考情報によって、再生許可IDリストLに含まれるソースIDの履歴を管理することができる。

【0177】

また、図8(b)に示すように、再生許可IDリストLは、実際には例えばテキストデータで構成されている。このテキストデータは、例えば、リスト本体データ部410と、署名データ部414とからなる。リスト本体データ部410には、上記ソースIDおよびソースID参考情報などの実際のデータを表すリスト内容データ部412を含んでいる。また、署名データ部414、本体データ部分410に対する改竄の有無を検出するための署名情報またはMAC情報などを含んでいる。

【0178】

<7. 配信サーバ>

次に、図9に基づいて本実施形態にかかる配信サーバ20について詳細に説明する。なお、図9は、本実施形態にかかる配信サーバ20の構成を概略的に示すブロック図である。

【0179】

図9に示すように、配信サーバ20は、例えば、CPU202と、メモリ204と、通信装置210と、ストレージ装置214と、配信サービス実行部220と、ソースID付加部240と、ソースID通知部250と、リスト管理部290とを備える。なお、CPU202、メモリ204および通信装置210は、それぞれ、上記コンテンツ処理装置10のCPU102、メモリ104および通信装置110と略同一の機能構成を有するので、詳細説明は省略する。

【0180】

ストレージ装置214は、例えば、ハードディスクドライブ等で構成されたデータ格納用の装置であり、プログラムなどの各種データを格納することができる。また、このストレージ装置214は、例えば、コンテンツデータベース216、ユーザ情報データベース218および課金情報データベース219を格納している。コンテンツデータベース216は、コンテンツ配信サービスの配信対象である複数のコンテンツデータのデータベースである。また、ユーザ情報データベース218は、例えば、配信サービスの提供を受けるユーザの個人情報、ユーザアカウントID、パスワード等の認証情報、課金情報などの各種のユーザ情報からなるデータベースである。課金情報データベース219は、ユーザご

との課金情報からなるデータベースである。

【0181】

配信サービス実行部220は、クライアントである複数のコンテンツ処理装置10のユーザに対し、例えば有料でコンテンツデータを配信するコンテンツ配信サービスを行う。この配信サービス実行部220は、例えば、ユーザ登録部222と、ユーザ登録部222と、コンテンツ配信部226と、課金処理部228とを備える。

【0182】

ユーザ登録部222は、新規ユーザの登録処理およびユーザ情報の管理などを行う。登録されたユーザに対しては、ユーザ単位で固有のユーザアカウントIDが設定され、当該ユーザに通知される。このようなユーザ登録部222による登録処理によって入力および決定された各種のユーザ情報は、ユーザ情報データベース218に保存される。

【0183】

ユーザ認証部224は、例えば、登録されたユーザからの接続要求に応じて、ユーザ認証処理を行う。このユーザ認証処理は、例えば、ユーザによって入力されたユーザアカウントIDおよびパスワード等と、ユーザ情報データベース218のユーザ情報とに基づいて行われる。認証されたユーザは、コンテンツ配信部226へのログインが認められる。

【0184】

コンテンツ配信部226は、例えば、認証が得られたユーザに対して、配信可能なコンテンツデータのリストを閲覧させ、配信を所望するコンテンツデータを選択させる。さらに、コンテンツ配信部226は、ユーザの利用するコンテンツ処理装置10に対し、ネットワーク5を介して、選択されたコンテンツデータを配信する。なお、このコンテンツデータの配信は、例えば、以下に説明する課金処理が条件となる。

【0185】

課金処理部228は、例えば、コンテンツデータの配信を受けたユーザに対して、配信されるコンテンツデータに応じた額の支払いを求める課金処理を行う。この課金処理によって生じた請求金額、決済方法、決済日などの課金情報は、例えば、課金情報データベース219に保存される。

【0186】

ソースID付加部240は、図1に示したソースID付加部1に対応する構成要素である。このソースID付加部240は、上記コンテンツ処理装置10が具備するソースID付加部140と略同一の機能構成を有する。このソースID付加部240は、例えば、上記コンテンツ配信部226によって配信されるコンテンツデータに対し、配信先のコンテンツ処理装置10またはユーザアカウント等に対応するソースIDを付加する。このように、配信サーバ20側で予めコンテンツデータにソースIDを付加した上で、かかるソースIDが付加されたコンテンツデータを配信することにより、配信コンテンツデータに対しより確実にソースIDを付加することができ、著作権管理機能を強化できる。なお、全てのコンテンツ処理装置10がソースID付加部140を具備している場合には、このソースID付加部240は必ずしも設けられなくてもよい。

【0187】

ソースID通知部250は、例えば、同一ユーザの所有する1又は2以上のコンテンツ処理装置10に対し、当該ユーザのユーザアカウントに対応したソースIDを通知することができる。

【0188】

リスト管理部290は、図1に示したリスト管理部3に対応する構成要素であり、各コンテンツ処理装置10が有する再生許可IDリストLの更新処理を行う。このリスト管理部290は、例えば、再生許可IDリストLへの新規ソースIDの追加などといった再生許可IDリストLの更新を許可／不許可するリスト更新許可部292を備える。このリスト更新許可部292は、例えば、コンテンツ配信先のコンテンツ処理装置10からの新規ソースIDの追加要請に応じて、当該コンテンツ処理装置10が有する再生許可IDリストLへの、配信サービスのユーザアカウントに対応したソースIDの追加を許可／不許可

することができる。リスト更新許可部292は、ソースIDの追加を許可する場合には、例えば、コンテンツ処理装置10のリスト管理部190のリスト更新実行部199に追加許可信号を送信する。この結果、当該リスト更新実行部199は、当該コンテンツ処理装置10の再生許可IDリストLにソースIDを追加する処理を行う。リスト更新許可部292は、ソースIDの追加を許可する場合には、例えば、追加要請元のコンテンツ処理装置10に追加不許可信号を送信する。

【0189】

上記のようなリスト更新許可部292のソースID追加の許可処理は、所定のID追加基準に基づいて行われる。このリスト更新許可部292のID追加基準の例としては、例えば、上述した（基準1～4に加え、以下の基準5および6などが挙げられる。

【0190】

（基準5）追加要請元のコンテンツ処理装置10またはそのユーザの認証結果

この基準5は、上記配信サーバ20のユーザ認証部224によって、追加要請したコンテンツ処理装置10やそのユーザの認証が得られれば、配信サービスのユーザアカウントに対応したソースIDの追加を許可するものである。

【0191】

かかる基準5を採用することにより、配信サービスのユーザが利用する複数のコンテンツ処理装置10の再生許可IDリストLに、それぞれ、当該配信サービスのユーザアカウントに対応するソースIDを追加することができる。これにより、同一の配信コンテンツデータを再びダウンロードすることなく、同一ユーザが所有する複数のコンテンツ処理装置10において、当該ユーザによって購入された配信コンテンツデータを再生可能となる。

【0192】

（基準6）前記更新要請に対する課金処理の有無

この基準6は、上記配信サーバ20の課金処理部228によって、ソースIDの追加要請に相応する課金処理が完了した場合には、配信サービスのユーザアカウントに対応したソースIDの追加を許可するものである。

【0193】

かかる基準6を採用することにより、例えば、配信サービスのユーザは、あるコンテンツ処理装置10で配信コンテンツをダウンロードした後に、ソースID追加分の料金（ダウンロード料金より低廉）の支払いを許容することで、自身が所有する別のコンテンツ処理装置10の再生許可IDリストLに、当該配信サービスのユーザアカウントに対応するソースIDを追加することができる。これにより、同一の配信コンテンツデータを再びダウンロードすることなく、安い料金を支払うことで、同一ユーザが所有する複数のコンテンツ処理装置10において、当該ユーザによって購入された配信コンテンツデータを再生可能となる。また、配信サーバ20に比較的容易な設計変更を施すだけで、コンテンツ配信サービスの運営者の収益アップにも繋がる。

【0194】

リスト更新許可部292は、以上のような基準1～6のいずれか1つのみをID追加基準としてもよいし、或いは基準1～6のうちの2つ以上を組み合わせるID追加基準としてもよい。

【0195】

例えば、基準2、3、5、6を組み合わせた場合には、リスト更新許可部292は、（基準2）追加要請を受けたソースIDが、A会社のコンテンツ配信サービスαに関するソースIDであり、（基準3、5）サーバに対する認証済みクライアントからの追加要請であり、（基準6）ソースID追加分の課金情報を配信サーバ20の課金情報データベース29に既に登録済みであると判断すれば、ソースIDの追加を許可することができる。

【0196】

以上、リスト管理部290の処理について説明した。なお、全てのコンテンツ処理装置10がリスト管理部190を具備している場合には、配信サーバ20はこのリスト管理部

290を具備しなくてもよい。

【0197】

<8. コンテンツ共有方法>

次に、図10に基づいて、以上のようなコンテンツ共有システム100を利用したコンテンツ共有方法の基本的なフローについて説明する。図10は、本実施形態にかかるコンテンツ共有方法の基本的なフローを示すフローチャートである。なお、以下に説明するコンテンツ共有方法は、2つのコンテンツ処理装置10-1、10-2の間で、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置10-1が作成したコンテンツデータを、コンテンツ取得側のコンテンツ処理装置10-2で共有する例に関するものである。

【0198】

図10に示すように、まず、ステップS102では、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置10-1によって、コンテンツデータが作成される(ステップS102)。コンテンツ処理装置10-1のコンテンツ作成部132は、セルフレコーディング、リッピング等によって新規コンテンツデータを作成する。

【0199】

次いで、ステップS104では、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置10-1によって、作成コンテンツデータにソースIDが付加される(ステップS104)。コンテンツ処理装置10-1のソースID付加部140は、上記ステップS102で作成されたコンテンツデータに対して、例えば、当該コンテンツ処理装置10-1に対応した機器固有のソースID「ID1」を埋め込む。

【0200】

さらに、ステップS106では、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置10-1によって、ソースIDが付加されたコンテンツデータが記録される(ステップS106)。コンテンツ処理装置10-1のコンテンツ記録部150は、上記ステップS104でソースIDが付加されたコンテンツデータを、コンテンツファイルとしてストレージ装置114等に記録する。なお、コンテンツ処理装置10-1は、自らの再生許可IDリストL内に自身に対応した機器固有のソースID「ID1」が含まれているので、上記のように自ら作成しソースID「ID1」が付加されたコンテンツデータを再生することは可能である。

【0201】

その後、ステップS108では、ソースIDが付加されたコンテンツデータが、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置10-1から、コンテンツ取得側のコンテンツ処理装置10-2にコピーされる(ステップS108)。双方のコンテンツ処理装置10-1、10-2は、例えば、ファイル交換ソフトウェアなどを利用してネットワーク5を介して上記ソースIDが付加されたコンテンツデータをコピーする。コピーされたコンテンツデータは、コンテンツ取得側のコンテンツ処理装置10-2のストレージ装置114等に記録される。

【0202】

次いで、ステップS110では、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置10-2によって、上記コピーされたコンテンツデータに付加されているソースIDが、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストLに含まれているか否かが判定される(ステップS110)。コンテンツ処理装置10-2のコンテンツ再生部180によって上記コピーしたコンテンツデータの再生を行う場合、まず、再生許可部182は、当該コンテンツデータに付加されているソースID「ID1」が、再生許可IDリストL内に含まれているか否かを判断する。再生許可IDリストLにソースID「ID1」が含まれている場合には、当該コンテンツデータの再生を許可し、ステップS118に進む。一方、再生許可IDリストLにソースID「ID1」が含まれていない場合には、当該コンテンツデータの再生を許可せず、ステップS112に進む。

【0203】

さらに、ステップS112では、コンテンツ処理装置10-2のコンテンツ再生部18

0からリスト管理部190に対して、再生許可IDリストLへのソースIDの追加要請がなされる(ステップS112)。ソースID「ID1」が付加されたコンテンツデータを再生可能とするために、コンテンツ再生部180のリスト更新要請部186は、リスト管理部190内のリスト更新許可部192に、再生許可IDリストLにソースID「ID1」を追加するよう要請する。

【0204】

その後、ステップS114では、コンテンツ処理装置10-2のリスト管理部190によって、上記追加要請されたソースIDの追加を許可/不許可する(ステップS114)。リスト管理部190内のリスト更新許可部192は、上述したようなID追加基準に基づいて、上記追加要請されたソースID「ID1」を再生許可IDリストLへ追加するか否かを判断する。この結果、追加が許可された場合には、ステップS116に進み、一方、追加が許可されなかった場合には、ソースID「ID1」が付加されたコンテンツデータは再生不能のまま、全てのステップが終了する。

【0205】

次いで、ステップS116では、コンテンツ取得側のコンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストLが更新される(ステップS116)。リスト管理部190のリスト更新許可部192は、リスト更新実行部199を用いて、再生許可IDリストLに追加要請のあったソースID「ID1」を追加する。これにより、コンテンツ処理装置10-2は、ソースID「ID1」が付加されたコンテンツデータの再生を許可されたことになる。

【0206】

さらに、ステップS118では、コンテンツ取得側のコンテンツ処理装置10-2によって、上記コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置10-1からコピーされたコンテンツデータが再生される。(ステップS118)。コンテンツ再生部180の再生許可部182は、当該コンテンツデータの再生許可することにより、再生実行部184は当該コンテンツデータを再生する。

【0207】

以上までのステップで、本実施形態にかかるコンテンツ共有方法の基本フローが全て終了する。

【0208】

次に、図11に基づいて、上記コンテンツ共有システム100を利用したコンテンツ共有方法の別のフローについて説明する。図11は、本実施形態にかかるコンテンツ共有方法の別のフローを示すタイミングチャートである。なお、以下に説明するコンテンツ共有方法は、ユーザAの所有する2つのコンテンツ処理装置10-1、10-2の間で、配信サーバ20から配信されたコンテンツデータを共有でき、ユーザBの所有するコンテンツ処理装置10-3では当該配信コンテンツデータを共有できない例に関するものである。

【0209】

図11に示すように、まず、ステップS202では、ユーザAがコンテンツ処理装置10-1を用いて配信サーバ20にアクセスし、コンテンツ配信サービスにユーザ登録する(ステップS202)。これにより、ユーザAは、配信サービスのユーザアカウントを取得して、コンテンツデータをダウンロードする配信サービスを享受できるようになる。

【0210】

次いで、ステップS204では、配信サーバ20のソースID通知部250が、コンテンツ処理装置10-1に対して、ユーザAのユーザアカウントに対応したソースID「ユーザID-A」を通知する(ステップS204)。配信サーバ20は、このソースIDの通知処理を、ユーザ登録に応じて自動的に行ってよいし、或いは、ユーザからの通知要請に応じて行ってよい。

【0211】

さらに、ステップS206では、コンテンツ処理装置10-1のリスト更新実行部199は、通知されたソースID「ユーザID-A」を、コンテンツ処理装置10-1の再生許可IDリストLに追加する(ステップS206)。

【0212】

その後、ステップS208では、コンテンツ処理装置10-1は、ユーザAの入力に基づいて、配信サーバ20に対して所定のコンテンツデータを配信するよう要請する。(ステップS208)。

【0213】

次いで、ステップS210では、配信サーバ20のソースID付加部240が、配信するコンテンツデータに対して、配信先のユーザAのユーザアカウントに対応したソースID「ユーザID-A」を付加する。(ステップS210)。さらに、ステップS204では、配信サーバ20のコンテンツ配信部226は、上記ソースID「ユーザID-A」が付加されたコンテンツデータを、コンテンツ処理装置10-1に配信する(ステップS204)。すると、コンテンツ処理装置10の配信サービス利用部120は、配信されたコンテンツを受信する。

【0214】

この結果、上記ステップS206でコンテンツ処理装置10の再生許可IDリストLには予めソースID「ユーザID-A」が含まれているので、コンテンツ処理装置10-1のコンテンツ再生部180は、ソースID「ユーザID-A」が付加された配信コンテンツデータを再生可能である(ステップS214)。

【0215】

なお、上記例では、配信サーバ20のソースID付加部240が、配信されるコンテンツデータに対してソースIDを付加したが、かかる例に限定されず、例えば、コンテンツ処理装置10-1のソースID付加部140が、受信したコンテンツデータに対してソースID「ユーザID-A」を付加するようにしてもよい。

【0216】

次いで、ステップS216では、ユーザAの所有するコンテンツ処理装置10-1から、ユーザAの所有するコンテンツ処理装置10-2と、ユーザAの所有するコンテンツ処理装置10-3とに、ソースID「ユーザID-A」が付加された配信コンテンツデータをコピーする。(ステップS216)。これらのコンテンツ処理装置10-1、10-2、10-3は、例えば、ファイル交換ソフトウェアや電子メールなどを利用して、上記ソースID「ユーザID-A」が付加された配信コンテンツデータをコピーすることができる。コピーされたコンテンツデータは、コンテンツ処理装置10-2、10-3のストレージ装置114等に記録される。

【0217】

しかし、コンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストL、およびコンテンツ処理装置10-3の再生許可IDリストLには、ユーザAのユーザアカウントに対応した「ユーザID-A」は含まれていない。このため、コンテンツ処理装置10-2およびコンテンツ処理装置10-3のコンテンツ再生部180は、当該ソースID「ユーザID-A」が付加されたコンテンツデータを再生不能である(ステップS218、ステップS220)。

【0218】

次いで、ステップS222では、ユーザAのコンテンツ処理装置10-2のコンテンツ再生部180は、配信サーバ20のリスト更新部290に対し、ソースIDの追加要請を行う(ステップS222)。図11の例では、配信サービスのクライアントであるコンテンツ処理装置10-1、10-2、10-3のリスト管理部190はリスト更新許可部192を具備しておらず、配信サーバ20のリスト管理部290のみがリスト更新許可部292を具備している構成を採用しているものとする。このため、各コンテンツ処理装置10は、自らの機器内で再生許可IDリストLの更新許可処理を行うことができないため、配信サーバ20に対して再生許可IDリストLの更新申請を行い、更新許可処理を依頼する必要がある。

【0219】

そこで、ユーザAのコンテンツ処理装置10-2のコンテンツ再生部180は、上記ソ

ースID「ユーザID-A」が付加されたコンテンツデータを再生する場合には、配信サーバ20のリスト更新部290に対して、コンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストLへの新規ソースID「ユーザID-A」の追加を要請する。

【0220】

さらに、ステップS224では、配信サーバ20のリスト更新許可部292は、例えば、配信サーバ20の配信サービス実行部220に依頼して、追加要請元のコンテンツ処理装置10-2の認証処理と、ソースIDの追加に対する課金処理とを行う。(ステップS224)。この場合、既に登録しているユーザAの所有するコンテンツ処理装置10-2からの依頼であり、パスワード等の入力によりユーザ認証が正当になされることを条件として、配信サーバ20に対するコンテンツ処理装置10-2を認証済とする。さらに、課金処理部228によって、ソースIDの追加分に対応する課金処理を行う。

【0221】

さらに、ステップS226では、上記ステップS224において、コンテンツ処理装置10-2を認証処理および課金処理が正常に完了した場合には、配信サーバ20のリスト更新許可部292は、コンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストLへの新規ソースID「ユーザID-A」の追加を許可する(ステップS226)。

【0222】

その後、ステップS228では、コンテンツ処理装置10-2のリスト管理部190のリスト更新実行部199は、上記配信サーバ20によって追加許可されたソースID「ユーザID-A」を、コンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストLに追加する(ステップS228)。これにより、ユーザAのコンテンツ処理装置10-2のコンテンツ再生部180は、ソースID「ユーザID-A」が付加された配信コンテンツデータを再生可能となる(ステップS230)。

【0223】

一方、ステップS232では、ユーザBのコンテンツ処理装置10-3のコンテンツ再生部180は、配信サーバ20のリスト更新許可部292に対し、ソースIDの追加要請を行う(ステップS232)。

【0224】

次いで、ステップS234では、配信サーバ20のリスト更新許可部292は、例えば、配信サーバ20の配信サービス実行部220に依頼して、追加要請元のコンテンツ処理装置10-3の認証処理を行う。(ステップS234)。この場合には、追加要請のあったソースID「ユーザID-A」と、コンテンツ処理装置10-3とは、ユーザが異なるため、配信サービス実行部220は、コンテンツ処理装置10-3の認証を行わない。

【0225】

よって、ステップS236では、配信サーバ20のリスト更新許可部292は、コンテンツ処理装置10-3の再生許可IDリストLへの新規ソースID「ユーザID-A」の追加を不許可する(ステップS236)。この結果、ユーザBのコンテンツ処理装置10-3のコンテンツ再生部180は、ソースID「ユーザID-A」が付加された配信コンテンツデータを依然として再生不能である(ステップS238)。

【0226】

以上までのステップで、コンテンツ共有方法の全てのフローが終了する。かかるフローでは、配信サービスのユーザアカウント単位でソースIDを付加するとともに、ソースIDの追加許可処理もユーザ単位で行う。このため、例えば、ユーザが同一であれば、複数のコンテンツ処理装置10を用いてコンテンツデータを比較的自由に再生できるが、ユーザが異なれば、コンテンツデータの再生を制限することができる。

【0227】

<9. 応用例>

次に、上記のようなコンテンツ共有システム100において、複数のコンテンツ処理装置10間でコンテンツデータを共有する応用例について説明する。

【0228】

なお、以下の応用例の説明で、「ID1」、「ID2」、…、は、それぞれ、コンテンツ処理装置10-1, 2, …に対応した機器固有のソースIDを表す。また、「ユーザID-A」、「ユーザID-B」、…、は、それぞれ、配信サービスのユーザA, B, …のユーザアカウントに対応したユーザ固有のソースIDを表す。また、「L1」、「L2」、…、は、それぞれ、コンテンツ処理装置10-1, 2, …のコンテンツ再生部180が所有する再生許可IDリストL、或いは、記録媒体に記録された再生許可IDリストLである。また、「C1」、「C2」、…、は、それぞれ、コンテンツ処理装置10-1, 2, …のコンテンツ作成部130が作成したコンテンツデータ、或いは、配信サービス利用部120が受信したコンテンツデータである。

【0229】

(応用例1)

まず、図12に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例1について説明する。なお、図12は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例1を示す説明図である。

【0230】

図12に示すように、応用例1は、コンテンツ処理装置10-1によって作成されたコンテンツデータC1を、家庭内の2つのコンテンツ処理装置10-1, 2で共有し、さらに、著作権管理機能付きの記録媒体7で家庭外に持ち出す例である。なお、コンテンツ処理装置10-1およびコンテンツ処理装置10-1は、それぞれ、セルフレコーディング等が可能なコンテンツ作成部130を備えており、音声データ等のコンテンツデータを新規作成可能である。

【0231】

具体的には、まず、2つのコンテンツ処理装置10-1, 2のリスト同期部196によって、双方のコンテンツ処理装置10-1の再生許可IDリストL1と、コンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストL2とを同期する。これにより、再生許可IDリストL1, L2には、ID1およびID2が含まれることとなる。

【0232】

次いで、コンテンツ処理装置10-1でコンテンツデータC1を作成して、ソースID「ID1」を付加する。かかるコンテンツデータC1をコンテンツ処理装置10-2にコピーすると、コンテンツ処理装置10-2は、再生許可IDリストLにID1が含まれているので、コンテンツデータC1を再生可能である。このようにして、家庭内にあるコンテンツ処理装置10-1, 2の間でコンテンツデータC1を共有し、双方で再生することができるようになる。

【0233】

さらに、再生許可IDリストL1またはL2と、著作権管理機能付き記録媒体7に記録されている再生許可IDリストL3とを同期することで、再生許可IDリストL3にもID1およびID2を含ませることができる。また、この著作権管理機能付き記録媒体7に、コンテンツデータC1をコピーする。

【0234】

これにより、携帯型の音声プレーヤであるコンテンツ処理装置10-3に、著作権管理機能付き記録媒体7をローディングすることにより、コンテンツ処理装置10-3は、再生許可IDリストL3を用いてコンテンツデータC1を再生することができる。

【0235】

以上のように、応用例1では、家庭内にあるコンテンツ処理装置10-1, 2でコンテンツデータを共有できるのみならず、著作権管理機能付き記録媒体7を利用して、家庭外においても携帯型のコンテンツ処理装置10-3でコンテンツデータを再生することができる。

【0236】

(応用例2)

次に、図13に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例

2について説明する。なお、図13は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例2を示す説明図である。

【0237】

図13に示すように、応用例2は、家庭内の5つのコンテンツ処理装置10-1〜5によって作成コンテンツデータC1〜5を共有する例である。

【0238】

具体的には、まず、コンテンツ処理装置10-1のリスト管理部190のID収集部194を利用して、5つのコンテンツ処理装置10-1のID2〜5を、ホームネットワークを介して収集し、これらのID2〜5をコンテンツ処理装置10-1の再生再生許可IDリストL1に追加する。これにより、許可IDリストL1には、全てのID1〜5が含まれることとなる。

【0239】

次いで、コンテンツ処理装置10-1のID収集部194を利用して、ID1〜5を含む再生許可IDリストL1を、再びホームネットワークを介して各コンテンツ処理装置10-2〜4に配布して、再生許可IDリストL2〜4を更新する。この結果、全てのコンテンツ処理装置10-1〜5の再生許可IDリストL1〜5に、ID1〜5が含まれることとなる。

【0240】

このようにして、家庭内のコンテンツ処理装置10-1〜5は、それぞれが作成したコンテンツデータC1〜5を相互にコピーして再生することが可能となる。

【0241】

(応用例3)

次に、図14に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例3について説明する。なお、図14は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例3を示す説明図である。

【0242】

図14に示すように、応用例3は、配信サーバ20から配信されたコンテンツデータC1を、コンテンツ配信サービスのユーザAの所有する2つのコンテンツ処理装置10-1, 2で共有する例である。

【0243】

具体的には、まず、ユーザAが、ユーザAの所有するコンテンツ処理装置10-1, 2で配信サーバにアクセスし、コンテンツ配信サービスにユーザ登録する。かかる登録時や、コンテンツ処理装置10-1または2からのソースID通知要請時などに、配信サーバ20は、コンテンツ処理装置10-1, 2に「ユーザID-A」を通知する。この通知に応じて、コンテンツ処理装置10-1, 2は、自己の再生許可IDリストL1, 2に「ユーザID-A」を追加する。

【0244】

また、同様にして、ユーザBの所有するコンテンツ処理装置10-3は、再生許可IDリストL3に「ユーザID-B」を追加する。

【0245】

さらに、ユーザAがコンテンツ処理装置10-1を用いてコンテンツの配信要請をする、配信サーバ20からコンテンツ処理装置10-1にコンテンツデータC1が配信される。この配信コンテンツデータC1には、例えば、配信サーバ20のソースID付加部240によって、「ユーザID-A」が付加されている。

【0246】

次いで、かかる「ユーザID-A」が付加されたコンテンツデータC1をコンテンツ処理装置10-2コピーする。コンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストL2には、「ユーザID-A」が含まれているため、コンテンツ処理装置10-2は、コンテンツ処理装置10-1からコピーしたコンテンツデータC1を再生することができる。このようにして、ユーザAの所有するコンテンツ処理装置10-1, 2間で、配信コンテンツデ

ータC1を共有することができる。

【0247】

一方、ユーザBの所有するコンテンツ処理装置10-3は、再生許可IDリストL3に「ユーザID-A」が含まれておらず、また、ユーザが異なるので「ユーザID-A」の追加許可要請を行っても、ユーザが異なるので追加許可されることはない。よって、コンテンツ処理装置10-1からコンテンツ処理装置10-3に、配信コンテンツデータC1をコピーしても、コンテンツ処理装置10-3では再生不能である。

【0248】

このようにして、応用例3では、同一ユーザの所有するコンテンツ処理装置10間のみで、配信コンテンツデータの共有を認めている。

【0249】

(応用例4)

次に、図15に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例4について説明する。なお、図15は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例4を示す説明図である。

【0250】

図15に示すように、応用例4は、配信コンテンツデータを共有するに当たり、1つのコンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストL2に、複数のユーザに対応したソースIDを追加することを禁止する例である。

【0251】

具体的には、まず、ユーザA所有のコンテンツ処理装置10-1は、上記応用例3と同様にして、ネットワーク5を介して接続された配信サーバ20から通知された「ユーザID-A」を、再生許可IDリストL1内に有している。また、ユーザB所有のコンテンツ処理装置10-3についても同様に、再生許可IDリストL3に「ユーザID-B」を有している。

【0252】

次いで、コンテンツ処理装置10-1の再生許可IDリストL1と、ユーザA所有のコンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストL2とを同期することにより、再生許可IDリストL2内に「ユーザID-A」を追加することができる。しかし、一旦再生許可IDリストL2に「ユーザID-A」が追加されると、別のユーザBに対応した「ユーザID-B」を追加することは禁止される。このため、コンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストL2は「ユーザID-A」だけを有している。

【0253】

従って、ユーザA所有のコンテンツ処理装置10-2では、ユーザAのコンテンツ処理装置10-1に配信されたコンテンツデータC1をコピーすれば、再生可能であるが、ユーザBのコンテンツ処理装置10-3に配信されたコンテンツデータC3をコピーしても、再生不能である。

【0254】

なお、コンテンツ処理装置10-2の所有者がユーザAからユーザBに変更された場合には、再生許可IDリストL2内の「ユーザID-A」を削除して、新たに「ユーザID-B」を追加することが可能になる。

【0255】

このようにして、応用例4では、配信コンテンツデータに対するコンテンツ処理装置10-2の登録を行い、1つのコンテンツ処理装置10-2で再生可能な配信コンテンツデータを、その所有者であるユーザが配信を受けた配信コンテンツデータに限定することができる。

【0256】

(応用例5)

次に、図16に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例5について説明する。なお、図16は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100

0の応用例5を示す説明図である。

【0257】

図16に示すように、応用例5は、ソースIDの種類に応じて、リスト管理の運用を変える例、即ち、配信コンテンツデータ用のソースIDについて運用と、作成コンテンツデータ用のソースIDの運用とを組み合わせた例である。

【0258】

まず、コンテンツ処理装置10-1, 3によって作成された作成コンテンツデータに関しては、コンテンツ処理装置10に対応した機器単位でのソースID「ID1, ID3」を付加し、一方、配信サーバ20から配信された配信コンテンツデータに関しては、配信サービスのユーザアカウントに対応したユーザ単位でのソースID「ユーザID-A」, 「ユーザID-B」を付加するように設定する。

【0259】

さらに、このソースIDの種類に応じて、コンテンツ処理装置10-1, 2, 3間で、ソースIDの追加許可基準を変える。

【0260】

具体的には、配信コンテンツデータに付加されるユーザ単位のソースIDについては、上述した応用例4と同様に、コンテンツ処理装置10の所有者のユーザIDのみを登録可能にする。つまり、ユーザA（例えば父）が所有するコンテンツ処理装置10-1, 2については、再生許可IDリストL1, L2に「ユーザID-A」のみを保有可能にし、ユーザB（例えば息子）が所有するコンテンツ処理装置10-3については、再生許可IDリストL3に「ユーザID-B」のみを保有可能にする。

【0261】

一方、作成コンテンツデータに付加される機器単位のソースIDについては、上述した応用例1と同様に、家庭内のコンテンツ処理装置10-1, 2, 3の間では、機器単位のソースID「ID1」, 「ID3」を制限なく同期できるようにする。これにより、再生許可IDリストL1〜3は、「ID1」, 「ID3」を共有可能である。

【0262】

以上のようなリスト管理を行うことにより、例えば、ユーザA所有のコンテンツ処理装置10-1が受信した配信コンテンツデータC1には、ユーザ単位のソースIDである「ユーザID-A」が付加される。このため、配信コンテンツデータC1は、ユーザA所有のコンテンツ処理装置10-2では再生可能であるが、ユーザB所有のコンテンツ処理装置10-3では再生不能となる。このように、配信コンテンツデータに関しては、同一の家庭内のコンテンツ処理装置10であったとしても、コンテンツ処理装置10の所有者が異なれば、共有が不許可される。

【0263】

一方、コンテンツ処理装置10-1が作成した作成コンテンツデータC2には、機器単位のソースID「ID1」が付加される。この作成コンテンツデータC2は、コンテンツ処理装置10の所有者に関わらず、コンテンツ処理装置10-2およびコンテンツ処理装置10-3の双方で再生可能である。このように、作成コンテンツデータに関しては、家庭内のコンテンツ処理装置10で自由に共有可能である。

【0264】

（第2の実施形態）

次に、本発明の第2の実施形態にかかるコンテンツ共有システム100について説明する。第2の実施形態にかかるコンテンツ共有システム100は、各コンテンツ処理装置10が有する再生許可IDリストLの管理を、各コンテンツ処理装置10ではなく、管理サーバが一括して行う点に特徴を有する。かかる点以外の機能構成は、上記第1の実施形態にかかるコンテンツ共有システム100と略同一であるので、詳細説明は省略する。

【0265】

<1. システム構成>

次に、図17に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100について

説明する。なお、図17は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の全体構成を概略的に示すブロック図である。

【0266】

図17に示すように、コンテンツ共有システム100は、例えば、複数のコンテンツ処理装置10と、配信サーバ20と、管理サーバ30と、これら装置を相互に接続するネットワーク5と、記録媒体7と、から構成される。なお、コンテンツ処理装置10、配信サーバ20、ネットワーク5および記録媒体7は、それぞれ、上記第1の実施形態の場合と略同一の機能構成を有するので、詳細説明は省略する。

【0267】

管理サーバ30は、複数のコンテンツ処理装置10とネットワーク5を介して接続されたサーバ装置であり、コンピュータ装置などの情報処理装置で構成される。この管理サーバ30は、複数のコンテンツ処理装置10が有する再生許可IDリストLを一括管理する機能を有する。具体的には、管理サーバ30は、各コンテンツ処理装置10の再生許可IDリストLへの新規ソースIDの追加、削除等を制御することで、再生許可IDリストLを更新することができる。

【0268】

このように、本実施形態では、管理サーバ30は、図1で説明したリスト管理部3に相当する機能、構成を有するので、例えば、コンテンツ処理装置10は上記リスト管理部190を必ずしも具備しなくてもよく、また、配信サーバ20もリスト管理部290を必ずしも具備しなくてもよい。ただし、コンテンツ処理装置10は、自身のストレージ装置114等に記録されている再生許可IDリストLを書き換える処理を行うため、例えば、上記図7に示したリスト更新実行部199を具備するようにしてもよい。

【0269】

また、この管理サーバ30は、例えば、配信サーバ20との間で、ユーザ情報、認証情報、課金情報などの各種データを送受信することもできる。なお、例えば、管理サーバ30と配信サーバ20とは、同一のサーバ装置として構成してもよい。

【0270】

<2. 管理サーバ>

次に、図18に基づいて本実施形態にかかる管理サーバ30について詳細に説明する。なお、図18は、本実施形態にかかる管理サーバ30の構成を概略的に示すブロック図である。

【0271】

図18に示すように、管理サーバ20は、例えば、CPU302と、メモリ304と、通信装置310と、ストレージ装置314と、リスト管理部390とを備える。なお、CPU302、メモリ304および通信装置310は、それぞれ、上記コンテンツ処理装置10のCPU102、メモリ104および通信装置110と略同一の機能構成を有するので、詳細説明は省略する。

【0272】

ストレージ装置214は、例えば、ハードディスクドライブ等で構成されたデータ格納用の装置であり、プログラムなどの各種データを格納することができる。また、このストレージ装置214は、例えば、更新要請データベース216および不正IDリスト218を格納している。

【0273】

ID追加要請データベース216は、例えば、各コンテンツ処理装置10からのソースID追加要請に関する情報（例えば、追加要請があったソースID、各ソースIDの追加要請があった回数、要請元のコンテンツ処理装置10、要請日時等）からなるデータベースである。

【0274】

不正IDリスト318は、上記のように、コンテンツデータの違法コピー、大量配布等の違法利用を行った不正ユーザに対応したソースIDや、不正ユーザの所有するコンテン

ツ処理装置10に対応したソースIDなど、そのソースIDが付加されたコンテンツデータの再生を禁止されたソースIDのリストである。

【0275】

リスト管理部390は、図1に示したリスト管理部3に対応する構成要素であり、各コンテンツ処理装置10が有する再生許可IDリストLの更新処理を行う。このリスト管理部290は、例えば、リスト更新許可部392と、ID追加要請集計部394と、報告リスト管理部396と、ID削除指示部398とを備える。

【0276】

リスト更新許可部392と、各コンテンツ処理装置10の再生許可IDリストLへの新規ソースIDの追加などといった再生許可IDリストLの更新を許可／不許可する。例えば、このリスト更新許可部392は、各コンテンツ処理装置10からの新規ソースIDの追加要請に応じて、当該コンテンツ処理装置10が有する再生許可IDリストLに対する、追加要請のあったソースIDの追加を許可／不許可することができる。リスト更新許可部392は、ソースIDの追加を許可する場合には、例えば、追加要請元のコンテンツ処理装置10のリスト管理部190のリスト更新実行部199に追加許可信号を送信する。この結果、当該リスト更新実行部199は、当該コンテンツ処理装置10の再生許可IDリストLにソースIDを追加する処理を行う。一方、リスト更新許可部392は、ソースIDの追加を許可する場合には、例えば、追加要請元のコンテンツ処理装置10に追加不許可信号を送信する。

【0277】

上記のようなリスト更新許可部392のソースID追加の許可処理は、所定のID追加基準に基づいて行われる。このリスト更新許可部292のID追加基準の例としては、例えば、上述した基準1～6などが挙げられ、具体的内容については上記と同様であるので説明は省略する。

【0278】

なお、リスト更新許可部392は、上記基準4の「不正IDリスト」に基づいて許可処理を行う場合には、例えば、ストレージ装置316に格納されている不正IDリスト318を参照し、追加要請を受けたソースIDが不正IDリスト318に含まれていない場合には当該ソースIDの追加を許可し、一方、含まれている場合には追加を不許可する。

【0279】

また、リスト更新許可部392は、上記基準5の「追加要請元のコンテンツ処理装置10またはそのユーザの認証結果」、或いは上記基準5の「前記更新要請に対する課金処理の有無」に基づく許可処理を行う場合意には、例えば、配信サーバ20との間でユーザ情報または課金情報などを通信したり、配信サーバ20のリスト更新許可部292に許可処理を依頼したりしてもよい。

【0280】

ID追加要請集計部394は、本実施形態にかかる更新要請集計部として構成されている。このID追加要請集計部394は、各コンテンツ処理装置10からの追加要請を集計し、例えば、過度に多くの追加要請があったソースIDを不正なソースIDとして、不正IDリスト318に追加する処理を行う。

【0281】

具体的には、ID追加要請集計部394は、例えば、各コンテンツ処理装置10からのソースIDの追加要請を受ける度に、追加要請されているソースIDを分類して、ソースIDごとの追加要請数をカウントする。ID追加要請集計部394は、このカウントの結果、例えば、所定の許容回数（例えば、10回、100回等）を超えた回数の追加要請があったソースIDについては、不正ソースIDであると判断する。

【0282】

即ち、不正ユーザが、例えば、配信コンテンツデータを不特定多数のユーザに大量配布したり、配信コンテンツデータをインターネット上でダウンロード可能に公開したりといった違法な利用がされた場合には、この配信コンテンツデータを取得した多くのコンテン

ツ処理装置10から、当該配信コンテンツデータに付加されているソースIDの追加要請があることになる。一方、例えば、私的ネットワーク内のコンテンツ処理装置10におけるコンテンツデータのコピー等といった、私的利用の範囲内でコンテンツデータを利用している場合には、当該コンテンツデータに付されたソースIDの追加要請の回数はさほど多くはならない。

【0283】

従って、同一のソースIDに関して上記許容回数を超えた回数の追加要請がある場合には、当該ソースIDが付加されたコンテンツデータが私的利用の範囲を超えて違法に利用されていると考えることができる。よって、ID追加要請集計部394は、各ソースIDの追加要請回数をカウントし、この追加要請回数に基づいて不正ソースIDであるか否かを判断することができる。これにより、コンテンツデータの不正利用をソースID単位で監視することができる。

【0284】

報告リスト管理部396は、各コンテンツ処理装置10から報告される再生許可IDリストLを管理する。例えば、コンテンツ処理装置10のコンテンツ再生部180は、例えば、当該コンテンツ再生部180が有する再生許可IDリストを、定期的に、若しくは報告命令等に応じて、管理サーバ30に送信するリスト報告部（図示せず。）を備える。そこで、報告リスト管理部396は、例えば、定期的に或いは報告命令を送信して、各コンテンツ処理装置10-1の上記リスト報告部から、ネットワーク5等を介して再生許可IDリストLをそれぞれ受信し、受信した各再生許可IDリストLに含まれるソースIDについて、ソースIDごとに統計をとる。この結果、報告リスト管理部396は、例えば、同一のソースIDを含む再生許可IDリストLの数が所定の上限数以上である場合には、当該ソースIDを不正ソースIDであると判断して、上記不正IDリスト318に追加する。

【0285】

このように、報告リスト管理部396は、上記ID追加要請集計部394と同様、コンテンツデータの不正利用をソースID単位で監視することができる。かかる報告リスト管理部396は、上記リスト更新許可部392を設けずに、再生許可IDリストLに対して全てのソースIDの追加を無条件で認めるというシステム構成を採用した場合に、特に有用である。即ち、この場合には、各ユーザのコンテンツ処理装置10は、自己の所有する再生許可IDリストLに無制限にソースIDを追加できるため、あらゆるコンテンツデータを再生することができる。そうすると、あるソースIDが付加されたコンテンツデータが大量配布等された場合などには、過度に多くのコンテンツ処理装置の再生許可IDリストLに、当該ソースIDが含まれることになる。よって、報告リスト管理部396が、各コンテンツ処理装置10から再生許可IDリストLを強制的に取得して、含まれるソースIDを分析することで、不正ソースIDを検出することができる。

【0286】

ID削除指示部398は、不正ソースIDリスト318を参照し、各コンテンツ処理装置10のリスト更新実行部199に対して、再生許可IDリストLからこの不正ソースIDリストに含まれるソースIDを削除するよう指示することができる。これにより、不正なソースIDを強制的に削除して、コンテンツデータの不正利用を禁止することができる。

【0287】

以上、本実施形態にかかる管理サーバ30の各部について説明した。上記のように管理サーバ30にリスト管理部390を設け、各コンテンツ処理装置10の再生許可IDリストLの更新を管理することにより、再生許可IDリストLの統計や、追加要請ソースIDの総合的な管理を実現できるとともに、再生許可IDリストLの改竄を効果的に防止できる。このため、コンテンツデータのソースID単位での共有許可／不許可管理をより多様かつ安全に実行することができる。

【0288】

<3. 応用例>

次に、上記のような第2の実施形態にかかるコンテンツ共有システム100において、複数のコンテンツ処理装置10間でコンテンツデータを共有する応用例について説明する。

【0289】

(応用例1)

まず、図19に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例1について説明する。なお、図19は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例1を示す説明図である。

【0290】

図19に示すように、応用例1は、インターネットに接続された2つのコンテンツ処理装置10-1、2によって、コンテンツ処理装置10-1の作成コンテンツデータC1を共有する例である。

【0291】

具体的には、まず、コンテンツ処理装置10-1によってコンテンツデータC1を作成し、ソースID「ID1」を付加する。次いで、コンテンツデータ10-1は、ID1が付加された作成コンテンツデータC1を、インターネットを介してコンテンツ処理装置10-2に転送する。

【0292】

次いで、コンテンツ処理装置10-2は、取得したコンテンツデータC1をストレージ装置114等に記録する。さらに、コンテンツ処理装置10-2は、コンテンツデータC1の再生を試みるが、再生許可IDリストL2にはID1が含まれていないので、ID1が付加されたコンテンツデータC1を再生することができない。そこで、コンテンツ処理装置10-2のリスト更新要請部186は、管理サーバ30のリスト管理部390に対して、再生許可IDリストL2へのID1の追加を要請する。

【0293】

次いで、管理サーバ30のリスト管理部390は、例えば、ID追加基準を満たす場合（例えば、コンテンツ処理装置10-1とコンテンツ処理装置10-2の所有者が同一である場合など）に、ID1の追加を許可する。この結果、再生許可IDリストL2にID1が追加され、コンテンツ処理装置10-2は、コンテンツデータC1を再生可能となる。

【0294】

このように、応用例1では、管理サーバ30によって、インターネット等に接続された複数のコンテンツ処理装置10-1、2の間での、コンテンツデータの共有を許可することができる。よって、例えば、ユーザの所有する複数のコンテンツ処理装置10が、距離的に離隔した場所（例えば、自宅と会社）に設置されている場合であっても、再生許可IDリストLを好適に更新することができる。このため、双方のコンテンツ処理装置10は、別のコンテンツ処理装置10が作成したコンテンツデータを再生でき、双方間でコンテンツデータを好適に共有できる。

【0295】

(応用例2)

次に、図20に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例2について説明する。なお、図20は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例2を示す説明図である。

【0296】

図20に示すように、応用例2は、ネットワーク5に接続された複数のコンテンツ処理装置10-1、2、…、n間で配信コンテンツデータの大量配布を行うユーザを、各コンテンツ処理装置10からのソースIDの追加要請数に基づいて検出する例である。

【0297】

具体的には、まず、ユーザAが、ユーザAの所有するコンテンツ処理装置10-1、2で配信サーバにアクセスし、コンテンツ配信サービスにユーザ登録する。かかる登録時や

、コンテンツ処理装置10-1からのソースID通知要請時などに、配信サーバ20は、コンテンツ処理装置10-1に「ユーザID-A」を通知する。この通知に応じて、コンテンツ処理装置10-1は、自己の再生許可IDリストL1に「ユーザID-A」を追加する。

【0298】

次いで、ユーザAがコンテンツ処理装置10-1を用いてコンテンツの配信要請をする、配信サーバ20からコンテンツ処理装置10-1に対して、「ユーザID-A」が付加されたコンテンツデータC1が配信される。コンテンツ処理装置10-1では、再生許可IDリストL1内の「ユーザID-A」が含まれているので、コンテンツ処理装置10-1C1を再生可能である。

【0299】

さらに、コンテンツ処理装置10-1は、例えばネットワーク5を通じて、所有者が異なるコンテンツ処理装置10-2～nに対して、配信コンテンツデータC1を大量にコピー（大量配布）する。コピー先の各コンテンツ処理装置10-2～nでは、それぞれの再生許可IDリストL2～n内に「ユーザID-A」が含まれていないので、配信コンテンツデータC1を再生不能である。

【0300】

そこで、コンテンツ処理装置10-2～nのリスト更新要請部186は、それぞれ、管理サーバ30のリスト管理部390に対して、再生許可IDリストL2～nへの「ユーザID-A」の追加を要請する。

【0301】

すると、管理サーバ30のリスト管理部390内のID追加要請集計部394は、コンテンツ処理装置10-2～nからの「ユーザID-A」に関する追加要請数をカウントし、この追加要請数が許容回数を超える場合には、「ユーザID-A」を不正ソースIDであると判定する。この結果、「ユーザID-A」によって特定されるコンテンツ提供元である「ユーザA」は不正ユーザであると判断される。

【0302】

次いで、管理サーバ30のID削除指示部398は、各コンテンツ処理装置10-2～nに、「ユーザID-A」の削除指示信号を送信する。これにより、各コンテンツ処理装置10-2～nのリスト更新実行部398は、再生許可IDリストL2～nから、削除指示された「ユーザID-A」を削除する。この結果、その後は、各コンテンツ処理装置10-2～nは、配信コンテンツデータC1など、「ユーザID-A」が付加されたコンテンツデータを再生不能となる。

【0303】

このように、応用例2では、管理サーバ30によって追加要請数をカウントすることにより、コンテンツデータの不正利用を行っているコンテンツ提供元を検出することができる。このため、配信サービスにおける当該不正ユーザの登録を抹消したり、不正ユーザに対応するソースIDを、全てのコンテンツ処理装置10の再生許可IDリストLから削除したりすることができる。従って、大量配布行為等といったコンテンツデータの違法な利用を好適に防止できる。

【0304】

（応用例3）

次に、図21に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例3について説明する。なお、図21は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例3を示す説明図である。

【0305】

図21に示すように、応用例3は、ネットワーク5に接続された複数のコンテンツ処理装置10-1、2、…、n間で配信コンテンツデータの大量配布を行うユーザを、各コンテンツ処理装置10からのリスト報告に基づいて検出する例である。なお、応用例3では、各コンテンツ処理装置10は、例えば、自身の再生許可IDリストLに対してソースI

Dを無条件で追加できるように構成されている。

【0306】

具体的には、まず、ユーザA所有のコンテンツ処理装置10-1が、コンテンツ配信サービスに登録され、ユーザA配信サーバ20からの通知により再生許可IDリストL1に「ユーザID-A」を追加し、配信コンテンツデータC1をダウンロードする。以上までの処理は、上記応用例2の場合と略同一であるので詳細説明は省略する。

【0307】

次いで、コンテンツ処理装置10-1は、例えばネットワーク5を通じて、所有者が異なるコンテンツ処理装置10-2～nに対して、配信コンテンツデータC1を大量にコピー（大量配布）する。この時点では、コピー先の各コンテンツ処理装置10-2～nは、それぞれの再生許可IDリストL2～n内に「ユーザID-A」が含まれていない。

【0308】

さらに、各コンテンツ処理装置10-2～nは、配信コンテンツデータC1の再生を行う場合、配信コンテンツデータC1から「ユーザID-A」を抽出し、それぞれの再生許可IDリストL2～n内に無条件で追加する。これにより、各コンテンツ処理装置10-2～nは、配信コンテンツデータC1を再生可能となる。

【0309】

その後、各コンテンツ処理装置10-1～nは、それぞれ、自身の再生許可IDリストL1～nを管理サーバ30に送信することにより、リスト内容を報告する。管理サーバ30の報告リスト管理部396は、各コンテンツ処理装置10-1～nを集計して、ソースIDごとに集計をとる。この結果、「ユーザID-A」が所定の上限数以上の再生許可IDリストLに含まれている場合には、「ユーザID-A」を不正ソースIDであると判定する。この結果、「ユーザID-A」によって特定されるコンテンツ提供元である「ユーザA」は不正ユーザであると判断される。さらに、管理サーバ30のID削除指示部398によって、再生許可IDリストL1～nから「ユーザID-A」を強制的に削除してもよい。

【0310】

このように、応用例3では、管理サーバ30は、各コンテンツ処理装置10から再生許可IDリストLを定期的に報告させることにより、各コンテンツ処理装置10-1におけるコンテンツデータの利用状態を管理し、コンテンツデータの不正利用を行っているコンテンツ提供元を検出できる。このため、配信サービスにおける当該不正ユーザの登録を抹消したり、不正ユーザに対応するソースIDを、全てのコンテンツ処理装置10の再生許可IDリストLから削除したりすることができる。従って、大量配布行為等といったコンテンツデータの違法な利用を好適に防止できる。

【0311】

以上、第1および第2の実施形態にかかるコンテンツ共有システム100について詳細に説明した。かかるコンテンツ共有システム100は、複数のコンテンツ処理装置10間で共有されるコンテンツデータをコンテンツ提供元単位（提供元のユーザ単位若しくは機器単位）で管理し、コンテンツ処理装置10によるコンテンツデータの再生を、コンテンツ提供元に依拠して制限することによって、コンテンツの著作権管理を行う。即ち、コンテンツデータの共有をコンテンツ提供元単位で許可／不許可することができる。

【0312】

このため、コンテンツ提供元が不正なコンテンツ提供元である場合には、コンテンツ取得側のコンテンツ処理装置10において、この不正なコンテンツ提供元から取得した全てのコンテンツデータの再生を、一括して禁止することができる。従って、不特定多数のユーザに対するコンテンツデータの大量配布行為、配信コンテンツデータをインターネット上でダウンロード可能に公開する行為などといった違法行為を、効果的に防止できる。

【0313】

一方、コンテンツの提供元が正当なコンテンツ提供元である場合には、一旦、このコンテンツ提供元からのコンテンツデータの共有を許可しておけば、その後は、許可されたコ

ンテンツ提供元から提供されたものであれば、別の複数のコンテンツデータであっても自由に再生することができる。このため、私的使用の範囲内では、複数のコンテンツ処理装置10間でコンテンツデータを自由にコピーすることができる。よって、私的利用に限り無制限のコピーを認めていた従来のアナログコンテンツの流通システムに近い著作権管理を実現できる。

【0314】

以上のように、上記実施形態にかかるコンテンツ共有システム100は、(1)コンテンツ配信サービス等に対して正当な対価を支払わずに、コンテンツデータを不正利用する行為を制限する著作権管理機能と、(2)正当な対価を支払った私的使用の範囲内でのコンテンツ利用を妨害しないこと、とを両立させることができる。

【0315】

また、コンテンツ提供元単位でコンテンツデータの共有を許可する著作権管理処理は、原則として、コンテンツ配信サービスの登録時若しくは初回配信時や、新規なコンテンツ提供元からのコンテンツデータの利用時などに一回だけ、行えばよい。従って、従来のようにコンテンツのコピーを行う度ごとに毎回、著作権管理処理を実行するシステムと比して、著作権管理処理の効率化を図れる。

【0316】

また、上記第1の実施形態のように各コンテンツ処理装置10内でリスト管理を行う場合には、コンテンツデータのコピー数を集中管理するシステムが不要になるため、ユーザインタフェースやコンテンツ処理装置10の設計における自由度を高めることができる。具体的には、(1)コンテンツデータのコピーやバックアップ等に特別の手段を用いる必要がない。(2)専用のユーザインタフェースを用いなくともよいため、著作権管理コンテンツのコピー用アプリケーションやバックアップ用アプリケーションのようなインタフェースが不要になる。(3)コピー数を集中管理している管理サーバ、PCといったシステムのサービス中断やクラッシュを考慮しなくとも良くなる。(4)コンテンツを利用する各コンテンツ処理装置10と、コピー権を集中管理するサーバとの接続などを考慮しなくとも良くなる。(5)管理サーバを利用せずコンテンツ処理装置10内のみで処理を実行できるので、高速処理が可能である。

【0317】

従って、私的利用の範囲内で複数のコンテンツ処理装置を用いて、コンテンツデータを共有のする際、装置間の接続形態や機器の性能を限定することがないので、設計自由度を高めることができる。

【0318】

また、上記実施形態にかかるコンテンツ共有システム100では、通常の記録媒体(リムーバブルメディア)にコンテンツデータとともに再生許可IDリストLを追加記録するだけで、当該記録媒体に著作権管理対応機能(即ち、リムーバブルメディア単独の流通でコンテンツの利用許諾が行われるような機能)を追加できる。このため、著作権管理対応機能付き記録媒体を容易に設計することができる。また、ソースIDが付加されたコンテンツを記録媒体に記録することによって、記録媒体上でもコンテンツ提供者単位で著作権管理を行うことができる。

【0319】

以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明は係る例に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された範囲内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【産業上の利用可能性】

【0320】

本発明は、複数の機器間でコンテンツデータを共有するコンテンツ共有システムに適用可能であり、特に、コンテンツの著作権管理を行うコンテンツ共有システムに適用できる。

【図面の簡単な説明】

【0321】

【図1】本発明の第1の実施形態にかかるコンテンツ共有システムの主な構成要素を示すブロック図である。

【図2】同実施形態にかかるコンテンツ共有システムにおいて、3つのコンテンツ処理装置でコンテンツデータを共有する具体例を示す説明図である。

【図3】同実施形態にかかるコンテンツ共有システムの全体構成を概略的に示すブロック図である。

【図4】同実施形態にかかるコンテンツ処理装置の構成を概略的に示すブロック図である。

【図5】同実施形態にかかるソースIDの具体例を示す説明図である。

【図6】同実施形態にかかるコンテンツ再生部の構成を概略的に示すブロック図である。

【図7】同実施形態にかかるリスト管理部の構成を概略的に示すブロック図である。

【図8】(a) 同実施形態にかかる再生許可IDリストの構成例を示すデータテーブルであり、(b) 同実施形態にかかる再生許可IDリストのデータ構造例を示す説明図である。

【図9】同実施形態にかかる配信サーバの構成を概略的に示すブロック図である。

【図10】同実施形態にかかるコンテンツ共有方法の基本的なフローを示すフローチャートである。

【図11】同実施形態にかかるコンテンツ共有方法の別のフローを示すタイミングチャートである。

【図12】同実施形態にかかるコンテンツ共有システムの応用例1を示す説明図である。

【図13】同実施形態にかかるコンテンツ共有システムの応用例2を示す説明図である。

【図14】同実施形態にかかるコンテンツ共有システムの応用例3を示す説明図である。

【図15】同実施形態にかかるコンテンツ共有システムの応用例4を示す説明図である。

【図16】同実施形態にかかるコンテンツ共有システムの応用例5を示す説明図である。

【図17】本発明の第2の実施形態にかかるコンテンツ共有システムの全体構成を概略的に示すブロック図である。

【図18】同実施形態にかかる管理サーバの構成を概略的に示すブロック図である。

【図19】同実施形態にかかるコンテンツ共有システムの応用例1を示す説明図である。

【図20】同実施形態にかかるコンテンツ共有システムの応用例2を示す説明図である。

【図21】同実施形態にかかるコンテンツ共有システムの応用例3を示す説明図である。

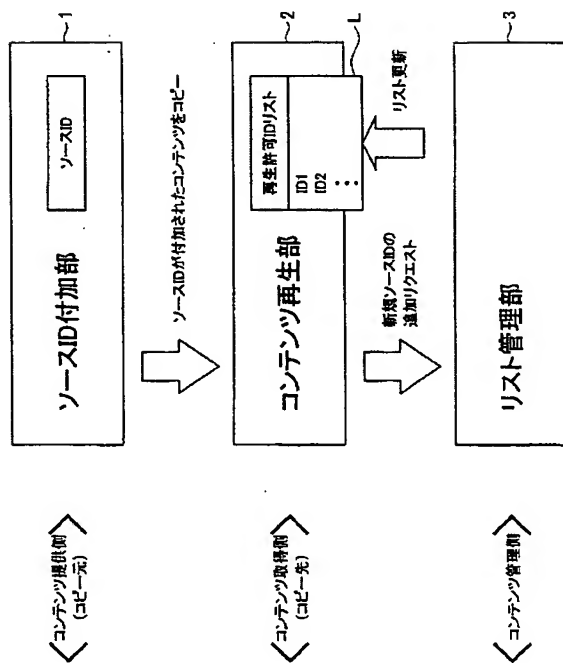
【符号の説明】

【0322】

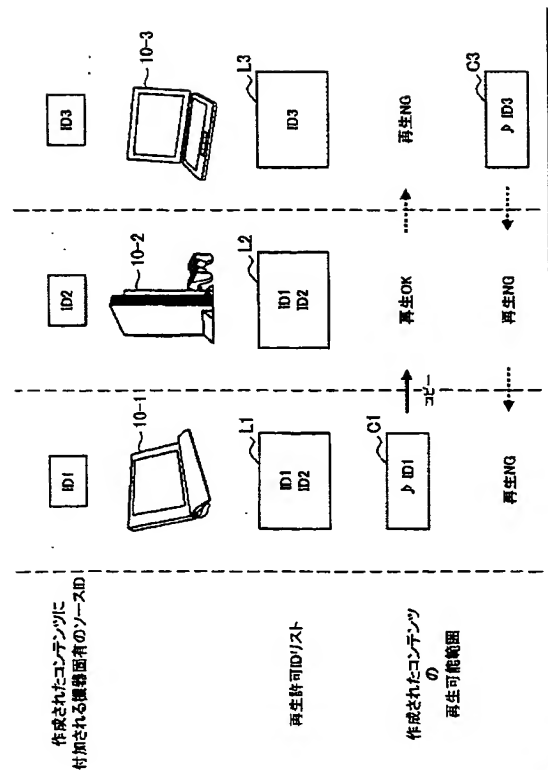
- 1 ソースID付加部
- 2 コンテンツ再生部
- 3 リスト管理部
- 5 ネットワーク
- 7 記録媒体
- 10 コンテンツ処理装置
- 20 配信サーバ
- 30 管理サーバ
- 130 コンテンツ作成部
- 140 ソースID付加部
- 150 コンテンツ記録部
- 160 コンテンツ提供部
- 170 コンテンツ取得部
- 180 コンテンツ再生部
- 182 再生許可部
- 180 再生実行部

180 リスト更新要請部
 190 リスト管理部
 192 リスト更新許可管理部
 194 ID収集部
 196 リスト同期部
 198 ID削除指示部
 199 リスト更新実行部
 220 配信サービス実行部
 240 ソースID付加部
 250 ソースID通知部
 290 リスト管理部
 292 リスト更新許可管理部
 390 リスト管理部
 392 リスト更新許可管理部
 394 ID追加要請集計部
 396 報告リスト管理部
 398 ID削除指示部
 L 再生許可IDリスト

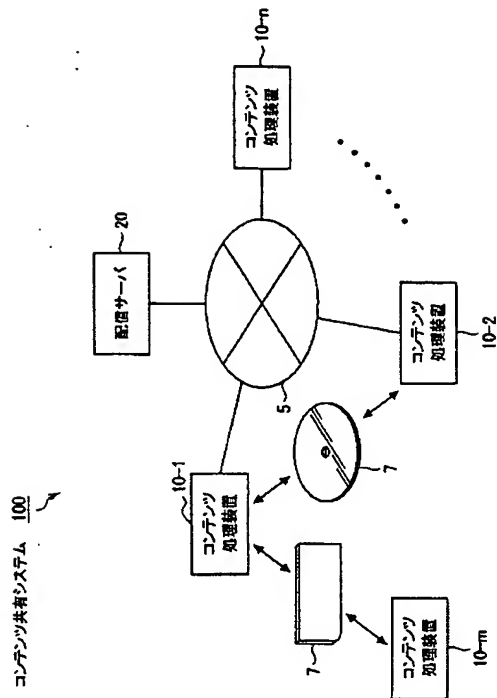
【図1】



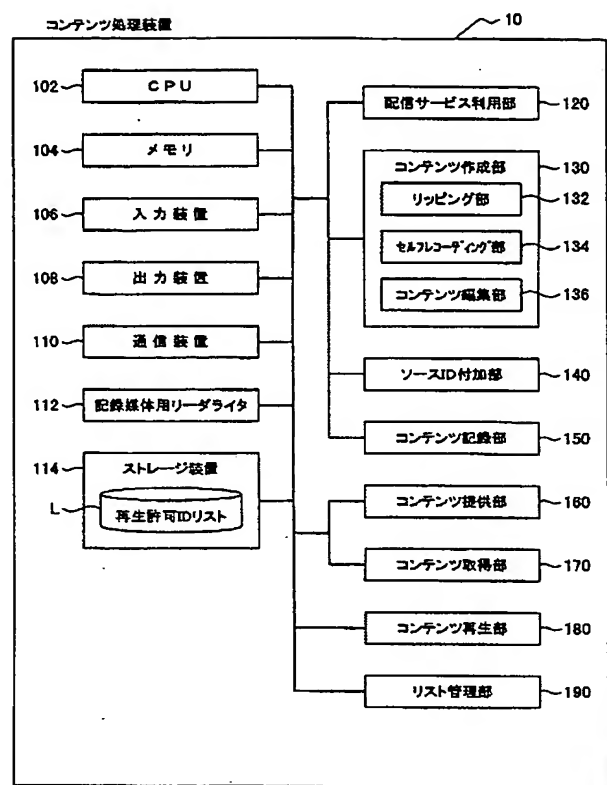
【図2】



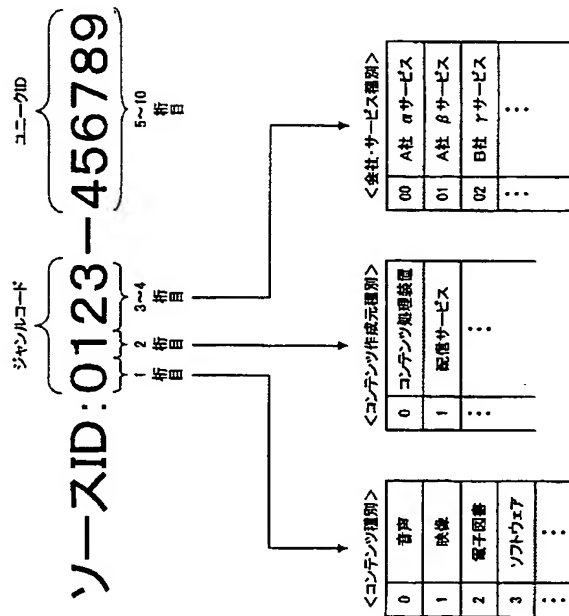
【図3】



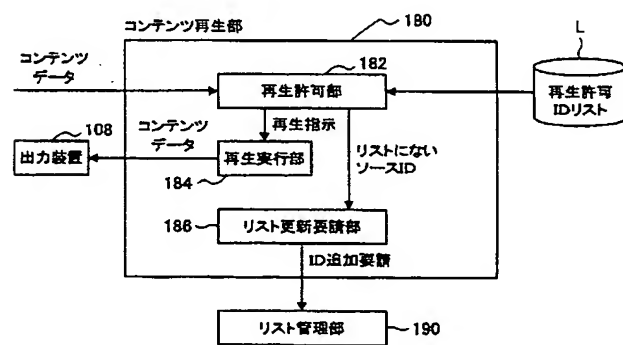
【図4】



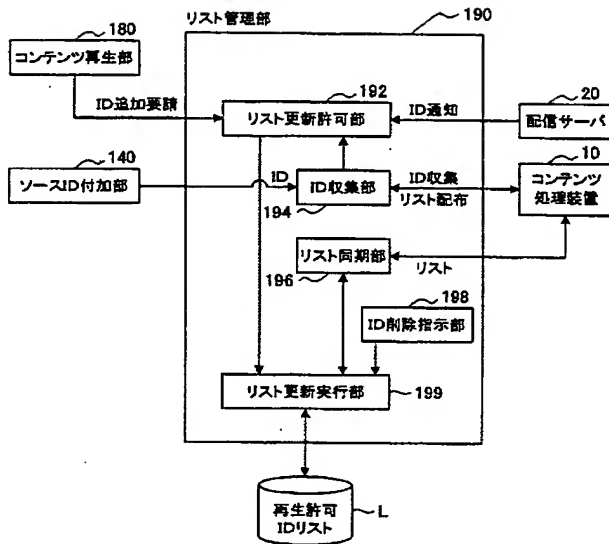
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

Figure 8(a) shows a table structure for the '再生許可IDリスト' (Playback Permission ID List). The table has four columns: 'ソースID' (Source ID), 'ID追加要請元' (ID Addition Request Source), 'ID追加許可元' (ID Addition Permission Source), and '追加日時' (Addition Date/Time). The rows show example data for two source IDs: 1234-567890 and 1234-789012, with their respective request and permission sources and addition dates.

ソースID	ID追加要請元	ID追加許可元	追加日時
1234-567890	43.11.124.2	43.11.124.1	2003-09-10
1234-789012	43.11.124.3	43.11.124.1	2003-09-11
...

(a)

Figure 8(b) shows a text block structure for the '再生許可IDリスト' (Playback Permission ID List). It includes a header section with fields: # Source ID, Play System, Share System, Share Since, Flag. The main body contains two entries for 'source id list version 1', each with a source ID, IP address, and date. The footer section includes a signature and its hexadecimal representation.

```

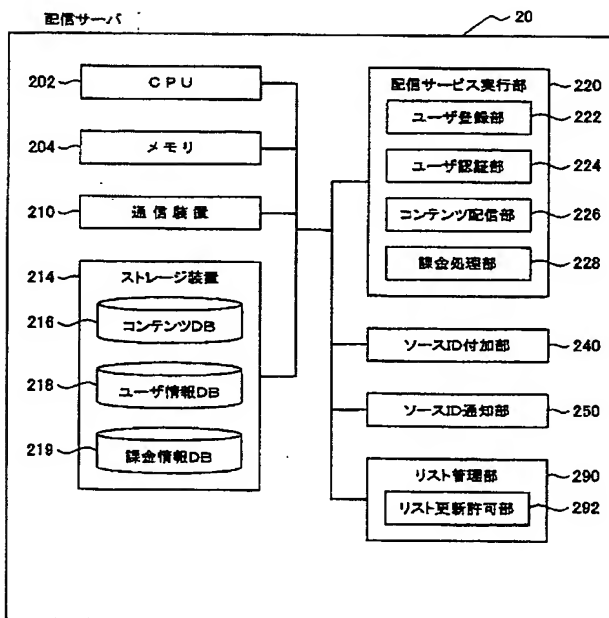
# Source ID, Play System, Share System, Share Since, Flag
--source id list version 1 start--
1234-567890, 43.11.124.2, 43.11.124.1, 2003-09-10, 7
1234-789012, 43.11.124.3, 43.11.124.1, 2003-09-11, 1
--source id list version 1 end--

# Signature
Signature=70A7EFADA219B94202A7CB7D56CF02D3255E021500D
08A51A238F0E4CCB9CC9D6B5BB4439A213A53

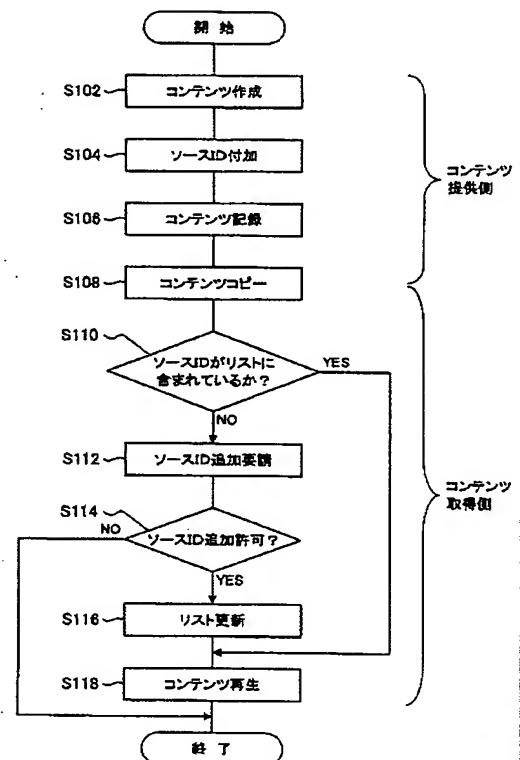
```

(b)

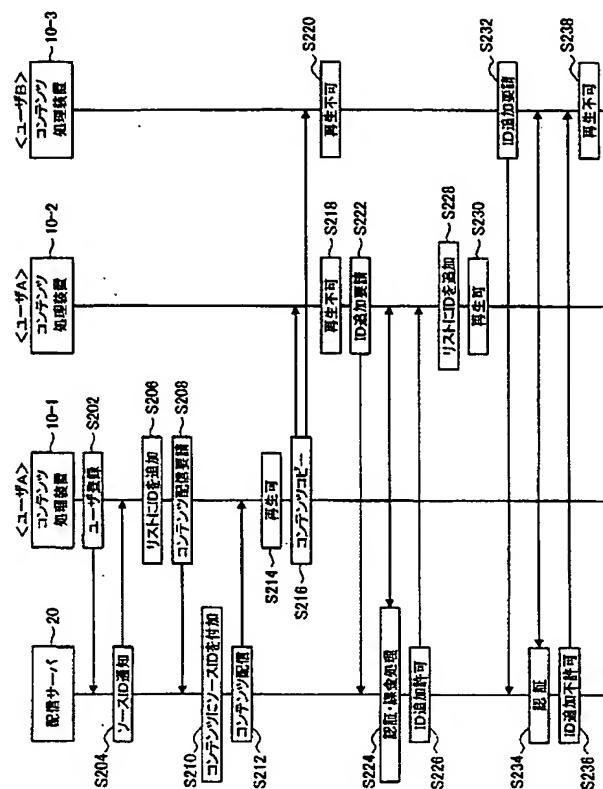
【図9】



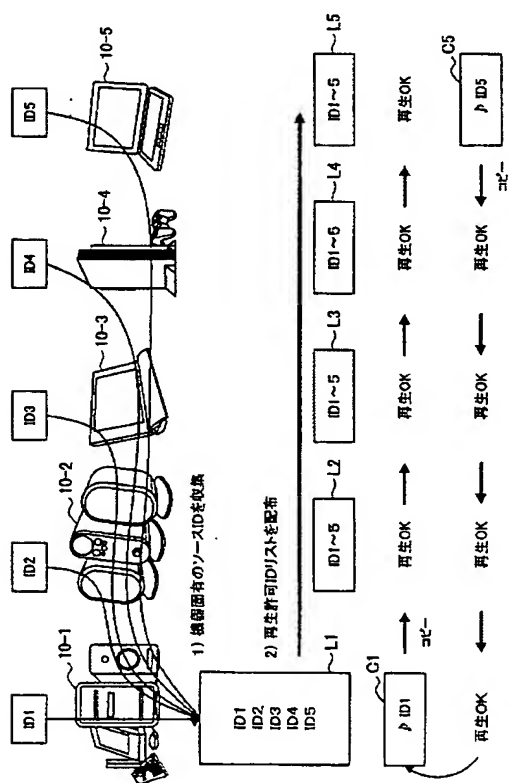
【図10】



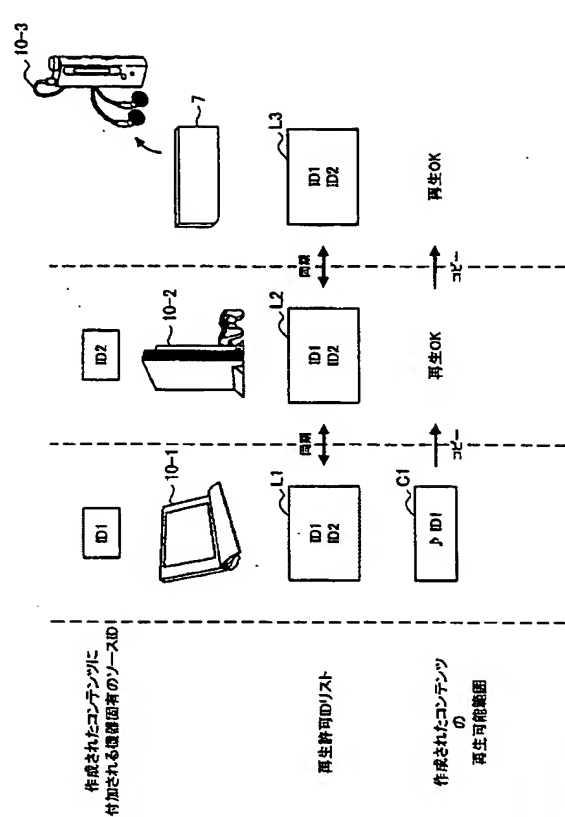
【図11】



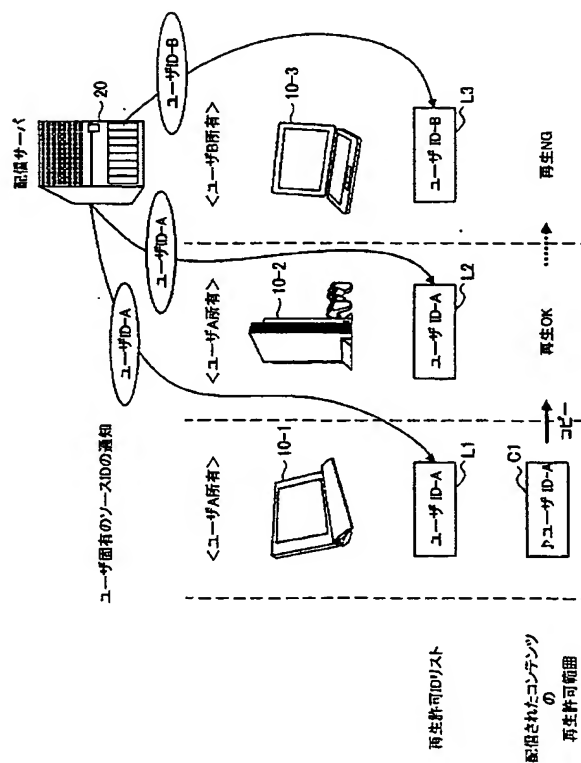
【图13】



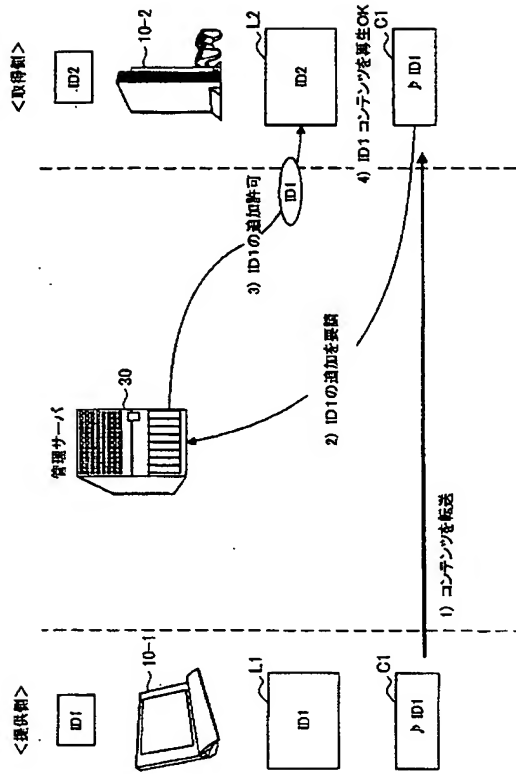
【図12】



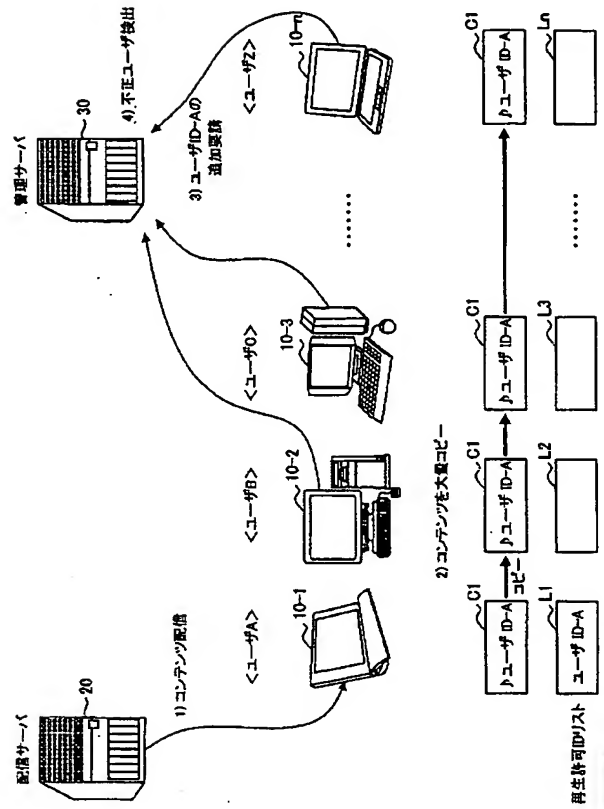
【図14】



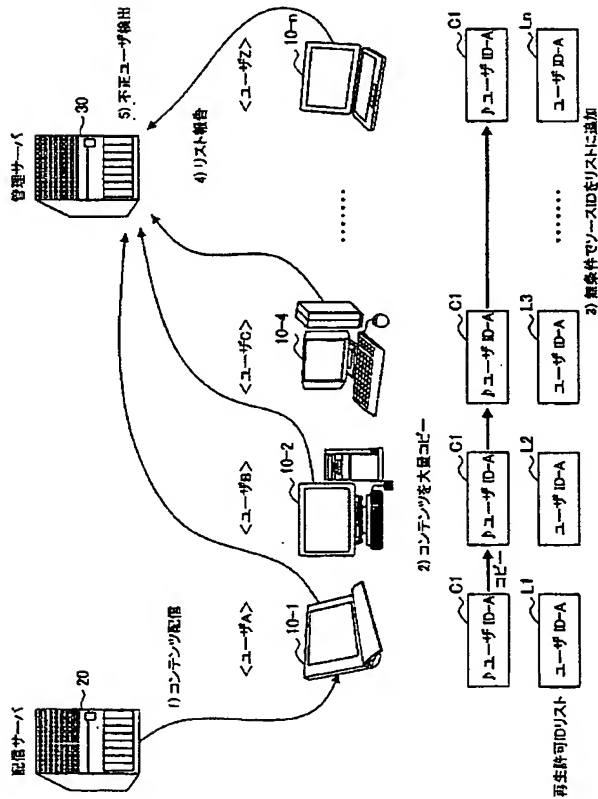
【図19】



【図20】



【図21】



- (72)発明者 田辺 充
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
- (72)発明者 佐藤 一郎
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
- (72)発明者 久野 浩
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
- Fターム(参考) 5B017 AA06 BA09 CA07 CA08 CA09 CA16